GRUNDIG

CUC 741
CUC 732
CUC 731

VERS. A: GERÄTE MIT SYMMETR. GEHÄUSE
SETS WITH SYMM. CABINET
APPAR. CON MOBILE SIMMETRICO

T 2669	(9.25072-01)
T 2269	(9.25073-01)
STEREO 66 1602-	(9.25068-01)
STEREO 56-1602	(9.25070-01)
STEREO 66-1603	(9.25077-01)
STEREO 66-160	(9.25011-01)
STEREO 66-1601	(9.25043-01)
STEREO 56-160	(9.25012-01)
STEREO 56-1601	(9.25044-01)
WIEN 160	(9.25061-01)
SALZBURG 160	(9.25062-01)
HOHENSTEIN 66-166	(9.25041-01)
STEREO 66-180 HIFI	(9.25010-01)
S.C. C 8880/VC	(9.24928-01)
S.C. C 8880/TV HIFI A	(9.24990-01)
STEREO 66-160 P/S-FR	(9.25011-13)
STEREO 56-160 P/S-FR	(9.25012-13)

VERS. B: GERÄTE MIT WÜRFEL GEHÄUSE U. SCHUBLADENBED.
SETS WITH CUBE CABINET AND DRAWER CONTROL PANEL.
APPAR. CON MOBILE A CUBO E CARRELLO PORTAELEM.
DI COMANDO.

S.C. C 8890	(9.24921-01)
S.C. C 8690 GB	(9.24977-63)

VERS. C: GERÄTE MIT WÜRFEL GEHÄUSE
SETS WITH CUBE CABINET
APPAR. CON MOBILE A CUBO

STEREO 66-165	(9.25018-01)
STEREO 56-165	(9.25042-01)

Änderungen vorbehalten/Subject to alteration/Con riserva di modifiche
PRINTED IN GERMANY
25012-942.01

CUC 741 (2 x 30 W)
CUC 732 (2 x 15 W)
CUC 731 (2 x 10 W)

NETZTEIL - CHASSIS (30 W) 29701 - 031.51 VERS. A
MAINS SECTION CHASSIS - 031.71 VERS. B+C
TELAIO ALIMENTATORE

(15 W) 29701 - 032.53 VERS. A
- 032.73 VERS. B+C

(10 W) 29701 - 032.51 VERS. A
- 032.71 VERS. B+C

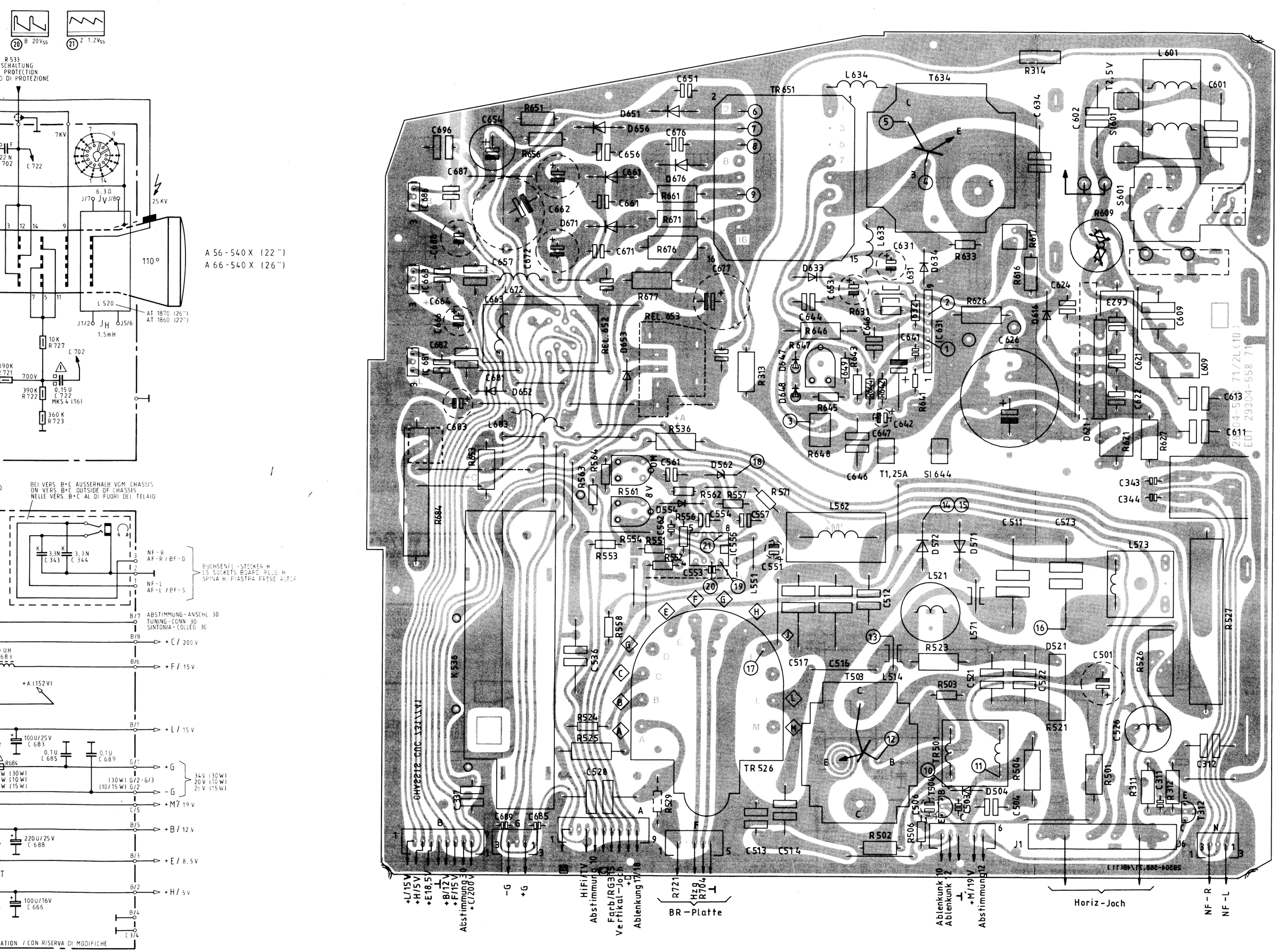
TR 526 29201 - 019.01

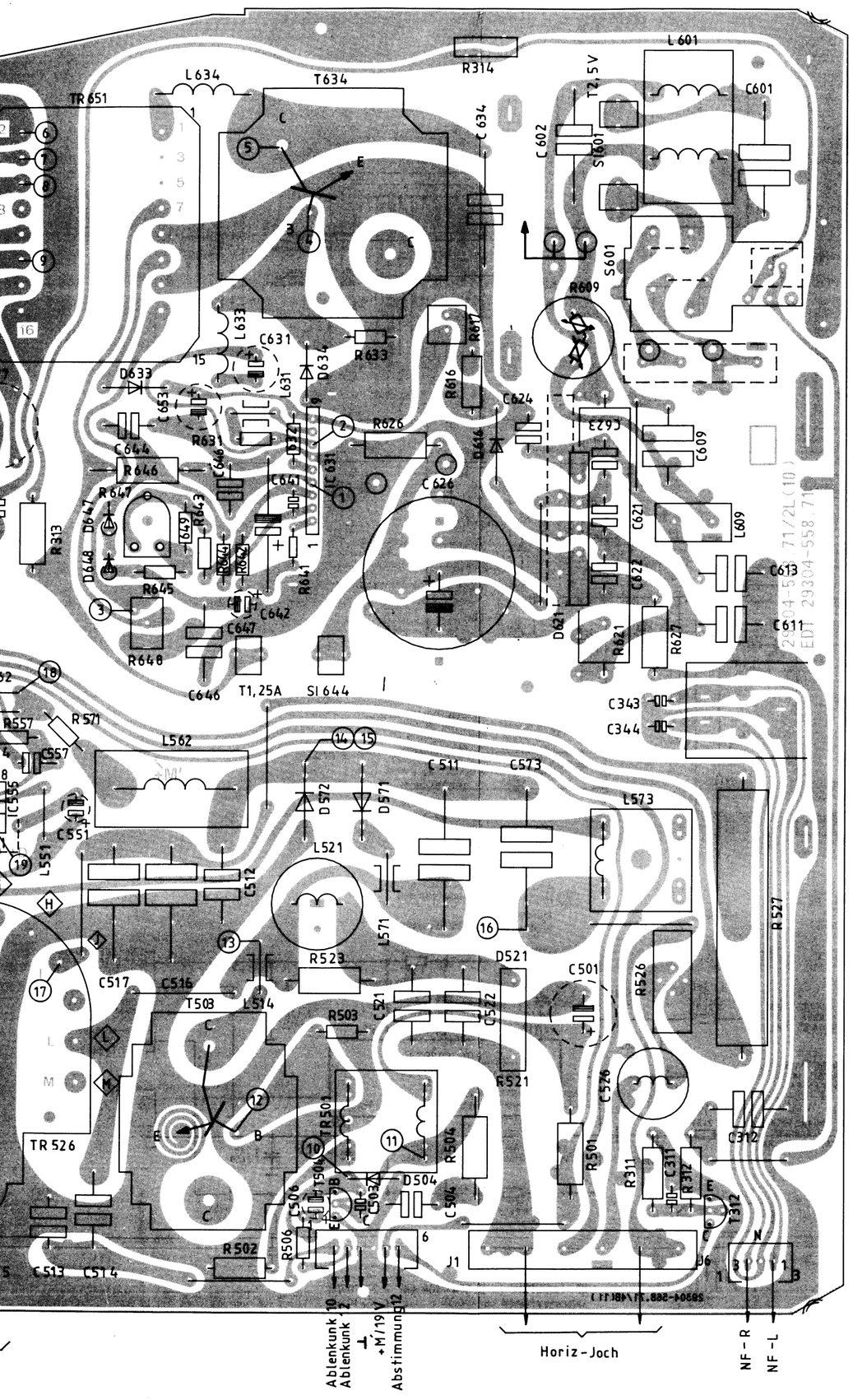
TR 651 (30 W) AZ 56330
(10 W) AZ 56402
(15 W) AZ 56408

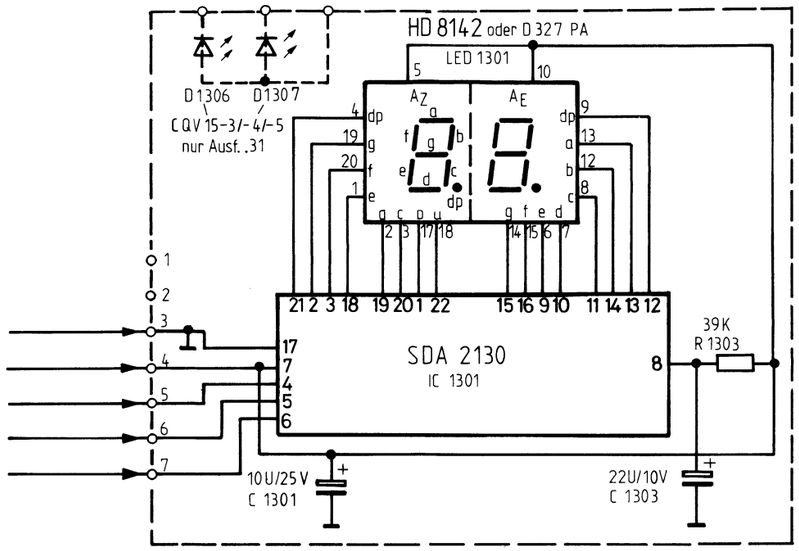
BILDRÖHRPLATTE 29304 - 070.21
CRT BASE
PIASTRA CINESCOPIO

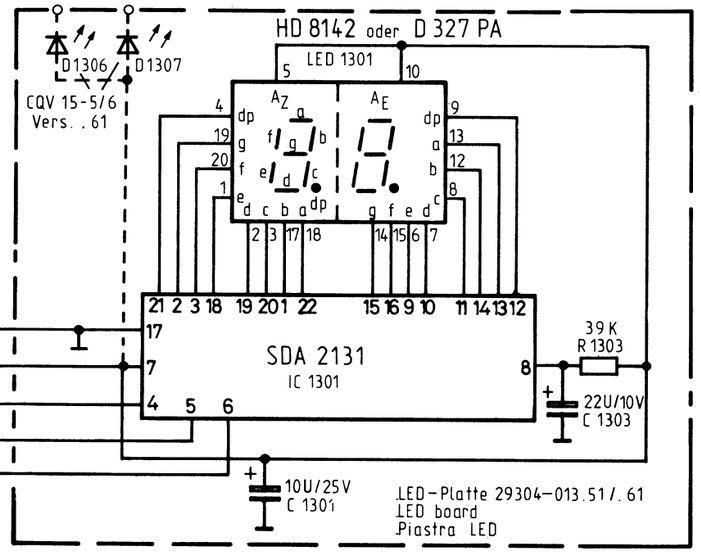
PRINTED IN GERMANY

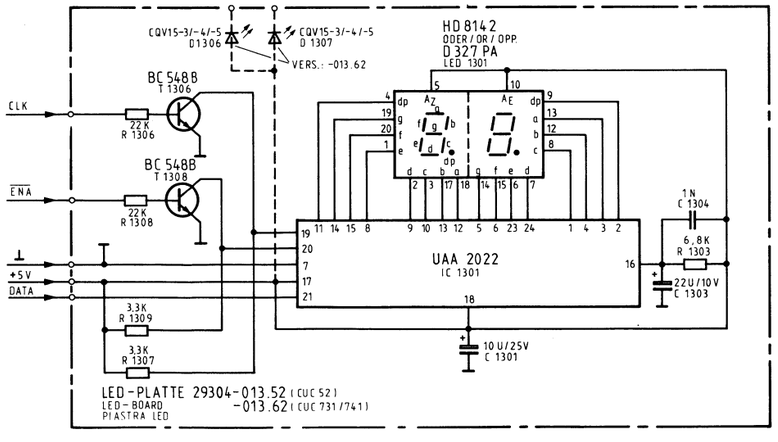
ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION / CON RISERVA DI MODIFICHE


B 20Vss
Z 1.2Vss
R 533
SCHALTUNG
PROTECTION
O DI PROTEZIONE
7KV
C 722
6,3Ω
25 KV
110°
L 520
AT 1870 (26")
AT 1860 (22")
1,5mH
10K
R 727
C 702
700V
390K
R722
0,15U
C722
MKS 4 (161
360 K
R723
A 56-540 X (22")
A 66-540 X (26")
BEI VERS. B+C AUSSERHALB VOM CHASSIS
ON VERS. B+C OUTSIDE OF CHASSIS
NELLE VERS. B+C AL DI FUORI DEL TELAIO
3,3N
C 343
3,3N
C 344
NF-R
AF-R/BF-D
NF-L
AF-L/BF-S
BUCHSENFL.-STECKER H
FS SOCKETS BOARD PLUG H
SPINA H. PIASTRA FRESE A.TCF
B/7
ABSTIMMUNG-ANSCHL. 30
TUNING-CONN. 30
SINTONIA-COLLEG. 30
B/8
+C/200V
B/6
+F/15V
+A (152V)
B/1
+L/15V
100U/25V
C 683
0,1U
C 685
0,1U
C 689
G/1
+G
34V (30W)
20V (10W)
26V (15W)
(30W) G/2-G/3
(10/15W) G/2
-G
C/5
+M/19V
B/5
+B/12V
220U/25V
C 688
B/3
+E/8,5V
B/2
+H/5V
100U/16V
C 666
B/4
C 374
ATION / CON RISERVA DI MODIFICHE
C651
TR 651
R651
D651
D656
C696
C654
C676
R656
C656
C687
C661
D676
C662
D671
C671
R676
C657
C672
C677
L672
C663
C664
C665
R677
REL. 652
REL. 653
D653
C682
C681
C683
D652
L683
R536
R313
R684
R563
R564
C561
D562
R561
8V
R562
R557
R571
D554
R556
C554
C557
L562
C562
R554
R551
C555
R553
R552
C553
C551
L551
R558
C536
K536
C528
R529
R524
R525
TR 526
C513
C514
C517
C516
T503
L514
R503
C512
L521
D572
D571
L571
C511
C573
L573
R523
D521
C501
C521
C522
R521
R526
C526
R527
TR501
T504
R504
R501
D504
C504
C503
R506
R502
C311
R311
R312
C312
T312
C631
L633
D633
D634
L631
R633
R617
R616
C624
D624
R626
C626
C644
R646
C646
R647
D647
D648
R643
C649
R645
R648
C641
R641
C642
C647
T1,25A
SI 644
C634
T634
R314
L601
C601
C602
T2,5V
S601
R609
C609
E293
L609
C621
C622
D621
R621
R622
C613
C611
C343
C344
2304-558.71/2L(10)
EDT 29304-558 71
+L/15V
+H/5V
+E18,5V
+B/12V
+F/15V
Abstimmung
+C/200V
-G
+G
HiFi/TV
Abstimmung
Farb/RG3
Vertikal-Jo
+D
Ablenkung
R721
Hzg
R704
BR-Platte
Ablenkung
Ablenkung
+M/19V
Abstimmung
Horiz-Joch
NF-R
NF-L









Kein Anpassungsabgleich bei Austausch der Steckkarte notwendig
When replacing the plug-in board, no alignment is necessary
No è necessaria nessuna taratura di adattamento dopo la sostituzione di una scheda ad innesto

NETZTEIL-CHASSIS
MAINS SECTION CHASSIS
TELAIO ALIMENTATORE

VERS. B
KOPF./LED UND NETZSCHALTERPL. 29304-054.51
HEADPH./LED AND MAINS SWITCH BOARD
CUFFIA/PIASTRA INTERR. DI RETE E LED

LS-BUCHSENPL.
LS SOCKETS BOARD
PIASTRA PRESE ALTOP.

SIGNAL-CHASSIS
TELAIO SEGNALE

VERS. C
LED-PLATTE 29304-013.31
LED BOARD
PIASTRA LED

SIGNAL-CHASSIS
TELAIO SEGNALE

VERS. C
IR-VORVERST. 29304-015.11
INFRARED PREAMPL.
PREAMPL. ALL'INFRAROSSO

SIGNAL-CHASSIS
TELAIO SEGNALE

VERS. C
KOPFH.-ANSCHLUSSPL. 29304-054.13
HEADPHONE SOCKET BOARD
PIASTRA PRESA CUFFIA

LS-BUCHSENPL.
LS SOCKETS BOARD
PIASTRA PRESE ALTOP.

SIGNAL-CHASSIS
TELAIO SEGNALE

0,22W	0204 DIN
0,33W	0207 DIN
0,50W	0411 DIN
0,75W	0617 DIN
1W	0922 DIN
2W	0922 DIN

Widerstand nicht brennbar
Resistor not flammable
Resistenza non infiammabile

Drahtwiderstand
Wire resistor
Resistenza a filo

Elektrolytkondensator
Electrolytic capacitor
Condens. elettrolitico

Folienkondensator
F = Foil capacitor
Condens. a foglia

Keramikkondensator
K = Ceramic capacitor
Condens. ceramico

≦ 160V=
250 V=
400V=
630V=
1000V=

Bei Eingriffen Schutzmaßnahmen
für MOS-Bauteile beachten!

When handling MOS-circuits,
always observe the MOS protection measures!

Adoperando componenti o circuiti MOS,
osservarne le corrispondenti misure di protezione!

31 Z 6,8Vss · 32 Z 2,3Vss · 33 Z 0,5Vss · 34 Z 2,7Vss · 35 B 20Vs · 36 (MAX.-9V) · 37 Z 11Vss · 4,5Vs · 38 B 2,4Vss · 39 Z 1Vs · 40 Z 230Vss · 41 B 45Vss · 42 B 14Vs · 43 Z 80Vss (CA.180Vs) · 44 Z 80Vss (CA.180Vs) · 45 Z 80Vss (CA.180V)

BEI VERS. B+C AUSSERHALB VOM CHASSIS
ON VERS. B+C OUTSIDE OF CHASSIS
NELLE VERS. B+C AL DI FUORI DEL TELAIO

BALANCE BILANCIAM. 10K R 302 · 10K R 303 · 10K R 301 → STEREO-DECODER

ENTFÄLLT BEI VERS. C
DELETED ON VERS.
MANCA NELLE VERS.

IR-VORVERST. 29304-015.52
INFRARED PREAMPL.
PREAMPL. ALL'INFRAROSSO

LED-PLATTE 29304-013.61/.62
LED BOARD
PIASTRA LED

STECKER K,L,M,P,R,N ENTFALLEN BEI VERS. A
PLUGS K,L,M,P,R,N DELETED ON VERS. A
LE SPINE K,L,M,P,R,N MANCANO NELLA VERS. A

390 R 333 · TON II
390 R 334 · TON I

NUR BEI IT. VERS.
ONLY WITH IT. VERS.
SOLO NELLA VERS. IT.

IR-SIGNAL
INFRARED SIGNAL
SEGNALE INFRAR.

NORM / STANDARD / NORMA · TD 129 D 302
KANALWAHL
CHANNEL SELECT. / SELEZ. CANALE
SUCHLAUF
SELF-SEEKER / SINT. AUTOM. · TD 129 D 301
10 ER / 10'S / DECINE
1 ER / 1'S / UNITÀ
FEINABSTIMMUNG +
FINE TUNING + / SINT. FINE +
FEINABSTIMMUNG -
FINE TUNING - / SINT. FINE -
SPEICHERTASTE
MEMORY KEY / TASTO DI MEMORIZZ.

ABSTIMMUNG 29504-003.51/.52/.53
TUNING
SINTONIA
-003.54 (IT.)

ABSTIMMSP.
TUNING VOLTAGE / TENSIONE DI SINT.
OSZILLATORTEILER
OSCILLATOR DIVIDER / DIVIS. OSCILLATORE

ZPD 5,6 D 331 · 180 R 332 · BA 157 D 333 · 47K R 331 · 1U/100V C 332 · 22U/10V C 325 · L 325

ANTENNE
AERIAL
ANTENNA

KABEL-TUNER/ZF 29504-001.14
CABLE TV TUNER IF
TUNER TV CAVO FI
-011.14 (GB)
-021.86 (P/S)

I / III · UHF · VHF

NF-STUMMSCHALTUNG
AF MUTING
SILENZIAMENTO BF

ENTFÄLLT BEI VERS. B
DELETED WITH VERS. B
MANCA NEI VERS. B

BC 548C T 321 · 390K R 322 · R 353 · TD 129 D 324 · 470K R 321 · TD 129 D 323 · 0,22U C 323 · 1N C 324

VCR-SCHALTSP.
SWITCHING-VCR / TENS. DI COMMUTAZ. VCR

NF-VCR(L)/AF-VCR(L)/BF-VCR(S)
NF-VCR(R)/AF-VCR(R)/BF-VCR(D)
TON-ZF 2/SOUND IF 2/AUDIO FI 2
NF-MASSE/AF CHASSIS/MASSA BF
NF 1(L+R)/AF 1(L+R)/BF 1(D+S)

STEREO VERS. 29504-00
VERS. STEREO

RAUMKL. VERS. 29504-00
SPATIAL SOUND VERS.
VERS. AUDIO SPAZIALE

ZPD 6,8 D 513 · 8,2K R 513 · 1N 4001 D 339 · 1000U 25V C 339 · 13,5V

AV-SCHALTSP.
AV SWITCHING VOLTAGE / TENS. DI COMMUTAZ. AV

K1/2
NORM / STANDARD / NORMA
KOINZIDENZ / COINCIDENCE / COINCIDENZA
LAUTSTÄRKE / VOLUME
RAUMKL. BASISVERBR. EIN/AUS / SPATIAL SOUND - BASIC WIDHT CONTR. ON/OFF
AUDIO SPAZIALE, AMPLIAM. BASE ACC. / SPENTO
FARBKONTRAST / CONTRAST COLOUR / CONTR. COLORE
HELLIGKEIT / BRIGHTNESS / LUMINOSITÀ
KONTRAST / CONTRAST / CONTRASTO

22K R 338 · LAUTSTÄRKE / VOLUME

FBAS 2,3Vss CCVS

FARB/RGB 29504-005.33
COLOUR/RGB
COLORE/RVB

P/S-DECODER 29504-046.31

R G/V B

0,1U C 353

30W-VERS.
NF-ENDSTUFE 29504-00
AF OUTPUT STAGE
STADIO FINALE BF
15W-VERS. -00

34 V (30W)

SUPER SANDCASTLE

BILDAUSTASTIMPULS
FRAME BLANKING PULSE
IMP. DI SOPPR. DI QUADRO

SIGNAL TON
SIGNAL TONE
SEGNALE AUDIO

220 R 372 ROT RED ROSSO · 220 R 371 GRÜN GREEN VERDE · 220 R 373 BLAU BLUE BLU

ZPD 7,5 D 352 · 2,7K R 352 · 0,22U C 352 · 22U/16V C 351 · 560K R 351 · TD 041 D 351

FBAS CCVS

56 R 354 · 68 R 356 · FBAS 1,5Vss CCVS

VIDEOTEXT 29504-008.01
TELETEXT/TELEVIDEO
ODER/OR/OPP.
-018.01 (GB)
-008.81 (SK)
BILDSCHIRMTEXT
VIEWDATA / VIDEOTEL

* (BEI BESTÜCKUNG MIT BT. BRÜCKE 1 ENTFERNEN)
(WHEN FITTING VIEWDATA MOD. REMOVE BRIDGE 1)
(NELL'INSERIRE IL MOD. VIDEOTEL, TOGLIERE IL PONTE 1)

TUS 1
CLOCK
DATA / DATI

SPITZENSTRAHLSTROM
PEAK BEAM CURRENT
CORR. CATODICA DI PICCO

5K R 392 K · 5K R 390 L · 5K R 398 FK · 3,9K R 398A · 220K R 399 · 330K R 393 · 180K R 391 · 180K R 397 · 10K R 394A · 47K R 394 H

2,2N C 338

100K R 388 · 330K R 389 · 10K R 387

KEYBOARD 29304-071.15 VERS. A
-071.17 VERS. A IT.
-044.41 VERS. B
-044.43 VERS. B IT.
-044.29 VERS. C
-044.35 VERS. C IT.

KEYBOARD BEI VERS. B+C AUSSERHALB VOM CHASSIS
KEYBOARD ON VERS. B+C OUTSIDE OF CHASSIS
NELLE VERS. B+C LA TASTIERA È AL DI FUORI DEL TELAIO

CUC 741 (2 x 30 W)
CUC 732 (2 x 15 W)

SIGNAL-CHASSIS (30W) 29701-031.02 VERS. A STEREO
TELAIO SEGNALE -031.07 VERS. A STEREO
-031.17 VERS. A RAUMKL. IT.
-031.22 VERS. B STEREO
-031.27 VERS. B STEREO IT.
-031.33 VERS. B RAUMKL. GB
-031.36 VERS. C RAUMKL. IT.

(15W) 29701-032.03 VERS. A STEREO
-032.06 VERS. A STEREO P/S
-032.07 VERS. A STEREO IT.
-032.16 VERS. A RAUMKL. IT.
-032.23 VERS. C STEREO
-032.36 VERS. C RAUMKL. IT.

BC 548 / S 298 T

220U/25V C 539

(HI FI) A/4 REL. 653 · B/7 · A/3 REL. 652 (TV)

NETZTEIL-CHASSIS
MAINS SECTION CHASSIS
TELAIO ALIMENTATORE

1,5M R 532 · 4,7U/350V C 532 · 1N 4004 D 534 · S 298 T T 534 · 100K R 353 · 47K R 355 · 1K R 533 · 220K R 531 · 10K R 534 · TD 041 D 355

SCHUTZSCHALTUNG / CIRCUIT PROTECTION / CIRCUITO DI PROTEZIONE

T 312 WISCHERSCHALTUNG
START TRIGGERING CIRCUIT
CIRCUITO ACCOPP. MOMENTANEO

C 702 BR-PLATTE CRT BASE PIASTRA CINESCOPIO

D 708 BR-PLATTE CRT BASE PIASTRA CINESCOPIO

PRINTED IN GERMANY
ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / ALTERATIONS RESERVED / CON RISERVA DI MODIFICHE

C 513 ZEILENABLENKUNG
HORIZONTAL DEFLECTION
DEFLESSIONE ORIZZONTALE

ABLENKUNG 29504
DEFLECTION
DEFLESSIONE

Jv L 520

NETZTEIL - CHASSIS
MAINS SECTION CHASSIS / TELAIO ALIMENTATORE

NF - L. / AF, L. / BF, S.

NF - R. / AF, R. / BF, D.

120 R 343

120 R 342

1K R 344

1K R 341

C 890 W OHNE LAUTSPRECHER
" " " " WITHOUT LOUTSPEAKER
" " " " SENZA ALTOPARLANTI

(L) 4Ω 8Ω

(R) 4Ω 8Ω

ENTFÄLLT BEI EINIGEN 22" GERÄTEN
DELETED ON SOME 22" SETS
MANCA IN ALCUNI APPAR. DA 22"

3,3N C 349

3,3N C 348

09238-224.01 L 349

09238-224.01 L 348

22 R 349

22 R 348

LS - SCHALTER
LS. SWITCH
COMMUT. ALTOP.

2,7U ... 4,7U C 346

2,7U ... 4,7U C 347

LS - BUCHSENPL. 29304 - 060. 41 (CUC 741)
LS SOCKETS BOARD -060. 42 (CUC 732)
PIASTRA PRESE ALTOP.

NF - L./AF, L./BF, S.

NF - R./AF, R./BF, D.

NF - ENDSTUFE / AF OUTPUT STAGE
STADIO FINALE BF

STECKER P
PLUG P
SPINA P

HIFI NF - R
HIFI AF, R
HIFI BF, D.

HIFI NF - L
HIFI AF, L
HIFI BF, S.

330P C 362

330P C 361

5,6K R 362

5,6K R 361

ENTFÄLLT BEI 2x 15 W
DELETED WITH 2x 15 W
MANCA NEI 2x 15 W

HIFI - BUCHSE
HIFI SOCKET
PRESA HIFI

TV NF - L.
TV AF. L.
TV BF., S.

220K R 363

220K R 364

TV NF - R.
TV AF. R.
TV BF, D.

0,47U C 367

0,47U C 366

STEREO VERS. 29504 - 002. 21 (CUC 741)
VERS. STEREO - 002. 22 (CUC 732)

RAUMKL. VERS. 29504 - 002. 63
SPATIAL SOUND VERS.
VERS. AUDIO SPAZIALE

R 353

TD129 D 324

0,22U C 323

1N C 324

+F

F1 (D+S)

MASSA BF

8,2K R 513

22 R 339

1N 4001 D 339

+L' 13,5V

1000U 25V C 339

+L

LAUTSTÄRKE / VOLUME

NF(L) / AF (L) / BF (S)

NF (R) / AF (R) / BF (D)

LS - BUCHSENPLATTE
LS SOCKETS BOARD
PIASTRA PRESE ALTOPARLANTI

NF - L
AF. L
BF, S.

NF - R
AF. R
BF, D.

30 W - VERS.
NF - ENDSTUFE 29504 - 004. 33 (CUC 741)
AF OUTPUT STAGE
STADIO FINALE BF
15 W - VERS. - 004. 44 (CUC 732)

G/3 G/2 G/1

-G +G

34 V (30 W)

ROT / RED / ROSSO

GRÜN / GREEN / VERDE

BLAU / BLUE / BLU

BILDROHRPLATTE
CRT BASE
PIASTRA CINESCOPIO

MITTLERER STRAHLSTROM
AVERAGE BEAM CURRENT / CORR. CATODICA MEDIA

HOCHSP. - KASKADE
R 536 EHT CASCADE
MOLTIPLICATORE EAT

HOR. - ANSTEUERUNG
HORIZ. DRIVE / PILOTAGGIO ORIZZ.

ZEILENABLENKUNG
C 502 HORIZONTAL DEFLECTION
DEFLESSIONE ORIZZONTALE

ABLENKUNG 29504 - 007.06
DEFLECTION
DEFLESSIONE

+B

230 Vss

+D / 26V

OST/WEST - KORREKTURSCHALTUNG
C 551 EAST/WEST DRIVE CIRCUIT
CIRCUITO CORREZ. EST/OVEST

OST/WEST - KORREKTURSCHALTUNG
R 552 EAST/WEST DRIVE CIRCUIT
CIRCUITO CORREZ. EST/OVEST

0,33 R 357

OST/WEST - KORREKTURSCHALTUNG
IC 555 EAST/WEST DRIVE CIRCUIT
PIN 1 CIRCUITO CORREZ. EST/OVEST

C 513
ZEILENABLENKUNG
HORIZONTAL DEFLECTION
DEFLESSIONE ORIZZONTALE

Jv
L 520

LED Platte

BNA
CLK
DATA
Ton II
Ton I
+H/5V

R 333

R 334

IC - Vorverst.

Signal

+L

M

N

P

R

Balance
TV
HiFi
RK/Basis
Balance

Zu
Norm
Kanalwahl
Suchlauf
10er
1er
Feinabst.+
Feinabst. -
speicher

R 389

R 388

R 338

R 337

R 339

D 339

R 513

D 333

R 332

D 331

R 331

C 332

C 324

C 339

D 513

R 362

C 362

C 361

C 367

STEREO - DEC.

EN - ENDSTUFE

C 323

T 321

R 322

D 323

R 321

ABSTIMMUNG

C 336

D 324

C 323

C 353

D 361

C 325

D 355

C 352

R 356

R 352

R 351

C 351

ABLENKUNG

L 355

D 352

FARB. DEC.

VIDEO TEXT

R 354

R 350

R 387

R 372

R 371

R 373

C 356

R 534

R 355

R 353

R 533

R 531

T 334

R 532

C 532

D 534

C 539

R 357

J7

J8

Jv

L 520

29304-568.21/2L (07)

EDT29304-558.21

C702/BR - Platte
D708/BR - Platte

T312
+M/19V

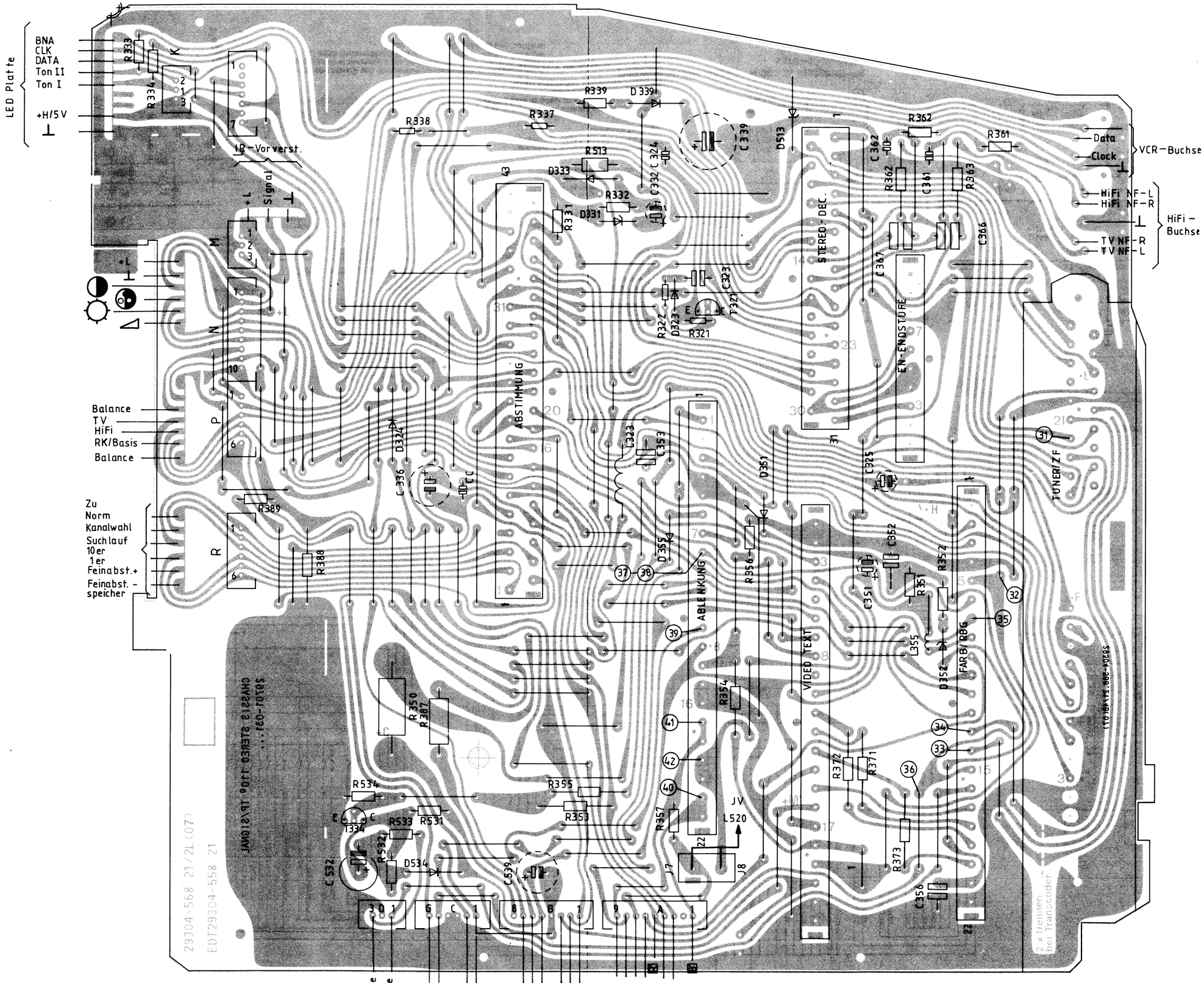
C502
C513

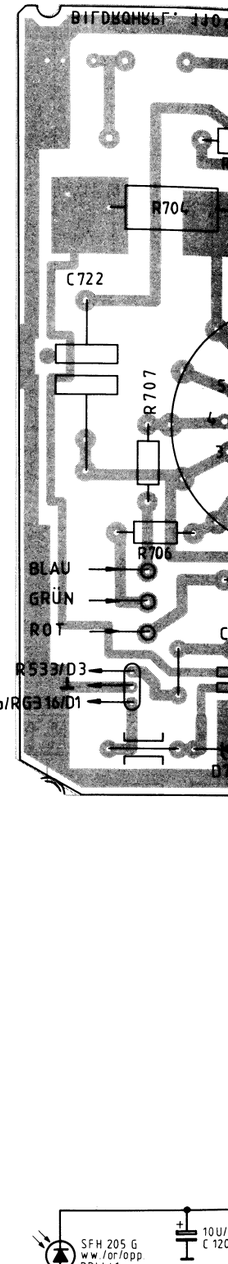
Relais 652
+F/15V
+B/12V

+E/8,5V
+H/5 V
+L/15V

R552/OW
C551/OW
IC555/OW
R536/Kask.

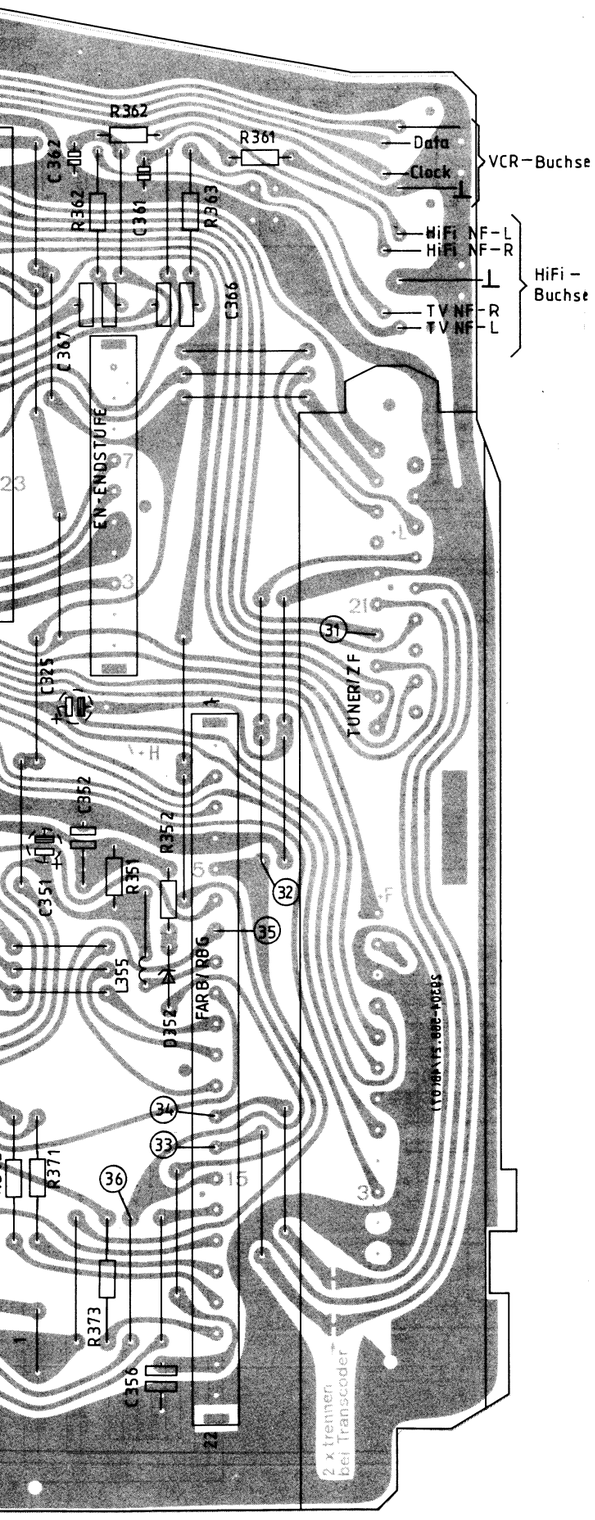
Relais 653
Relais 652

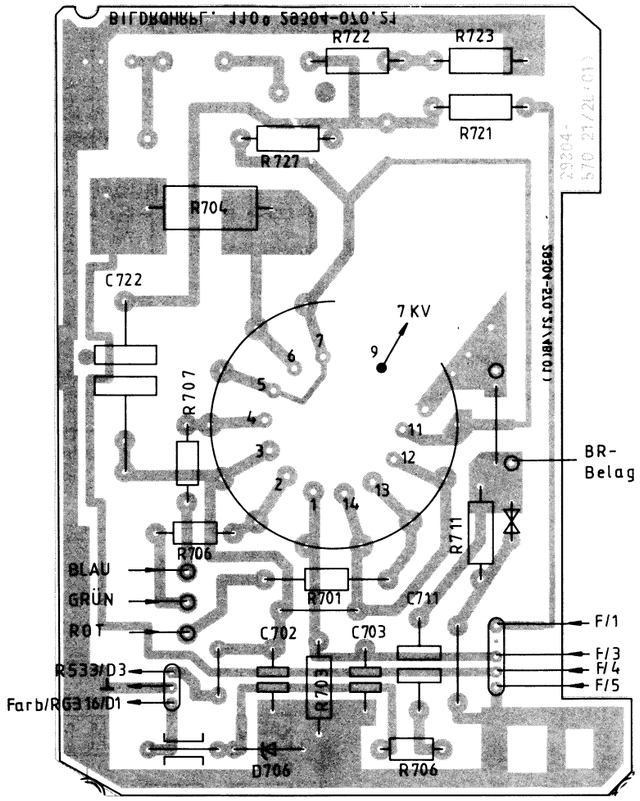




29304-015.01/.02/.03/.05/.11 TP

Kein Anpassungsabgleich bei A
When replacing the plug-in boa
No è necessaria nessuna tarat
sostituzione di una scheda ad i





Die mit ⚠ bezeichneten Bauteile sind nach den Richtlinien des VDE bzw. IEC für die Gerätesicherheit und die mit ⚠ bezeichneten für die einwandfreie Gerätefunktion unbedingt notwendig. Im Ersatzfall dürfen nur Originalteile Verwendung finden.

The components marked ⚠ conform to VDE or IEC guidelines and are essential for safe operation of the set, while those marked ⚠ are required for correct operation. Use specified parts only when replacing.

I componenti ⚠ hanno la massima importanza per la sicurezza dell'apparecchio e sono conformi alle norme VDE o IEC e quelli ⚠ sono assolutamente necessari per il funzionamento perfetto dell'apparecchio. In caso di sostituzione impiegare quindi soltanto pezzi di ricambio originali.

Servicehinweise für Schaltnetzteil: Gerät mit Netztrenntransformator betreiben. Primärseite des Schaltnetzteiles liegt an Netzpotential. Bei fehlender Sekundärspannung oder Takten des Netzteiles Sekundärstromkreise einzeln unterbrechen und Funktion überprüfen.
Suchschema bei Nichtschwingen des Sperrwandlers.

- → Anlaufspannung (Pin 9/5) < 8 V Anlauf über Di 616 u. R 616.
- → Referenzspannung (Pin 1) ca. 6 V
- → Startimpuls (Pin 4) ①
- → Basisstromansteuerung (Pin 7) ②

C 626 muß vor Wechsel des IC 631 entladen sein! Netzteilregelbereich 160 bis 260 V~

Service hints for switch-mode power supply: operate set with mains-isolating transformer (n. b. the primary side of the SM power supply is normally not isolated, if there is no secondary voltage or the power supply pulsates, disconnect the secondary circuits individually and check operation.
Fault finding scheme if blocking function prevents oscillation:

- → Starting voltage (Pin 9/5) < 8 V, starting via Di 616 and R 616
- → Reference voltage (Pin 1) approx. 6 V
- → Start pulse (Pin 4) ①
- → Base current drive (Pin 7) ②

Before replacement of IC 631, C 626 must be discharged. Power supply range 160 to 260 V AC.

Avvertenze di Servizio dell'alimentatore: Alimentare l'apparecchio con un trasformatore separatore. Il lato primario dell'alimentatore è a potenziale di rete. Se viene a mancare la tensione del secondario o in caso di intervento ritmico dell'alimentatore, interrompere uno alla volta i circuiti dell secondario e controllarne la funzione. Se il trasduttore di interdizione non viene eccitato, ricercare il guasto secondo lo schema seguente:

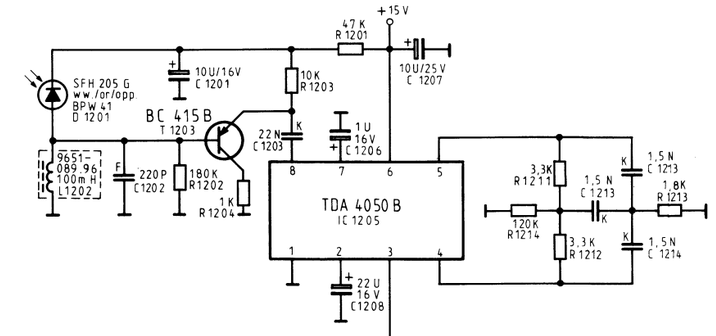
- → Tensione di avviamento (pin 9/5) < 8 V. Avviamento tramite Di 616 e R 616.
- → Tensione di riferimento (pin 1) ca. 6 V.
- → Impulso di avviamento (pin 4) ①
- → Pilotaggio della corrente di base (pin 7) ②

Il C 626 deve essere scarico prima di cambiare l'IC 631! Campo di regolazione dell'alimentatore: 160 a 260 V ~.

Hinweis für den Fachhandel!
Bei Ausfall von Steckkarten empfehlen wir grundsätzlich unseren Austauschdienst. Auf Mikroplanfilm sind hierfür aber auch Serviceanleitungen erhältlich.

Information for dealers!
If a plug-in board becomes defective, we recommend you replace it. However, if you wish to repair a board separate service instructions are available for the plug-in boards.

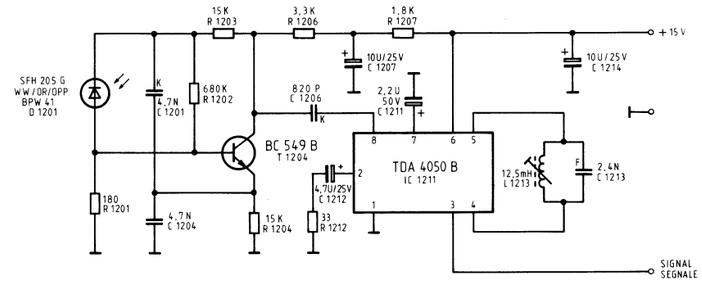
Avvertenza per i rivenditori specializzati!
In caso di schede ad innesto difettose consigliamo in primo luogo di rivolgersi al nostro Servizio permuta. Comunque, per riparazioni di propria iniziativa, sono a disposizione microfilm corredati di istruzioni di servizio.



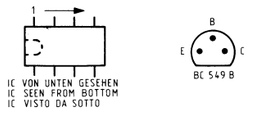
29304-015.01/.02/.03/.05/.11 TP-Vorverstärker
TP-preamplifier
Preamplificatore TP
Amplificateur TP
Preamplificador TP

Signal Ausg.
Signal output
Uscita segnale
Sortie signal
Señal salida

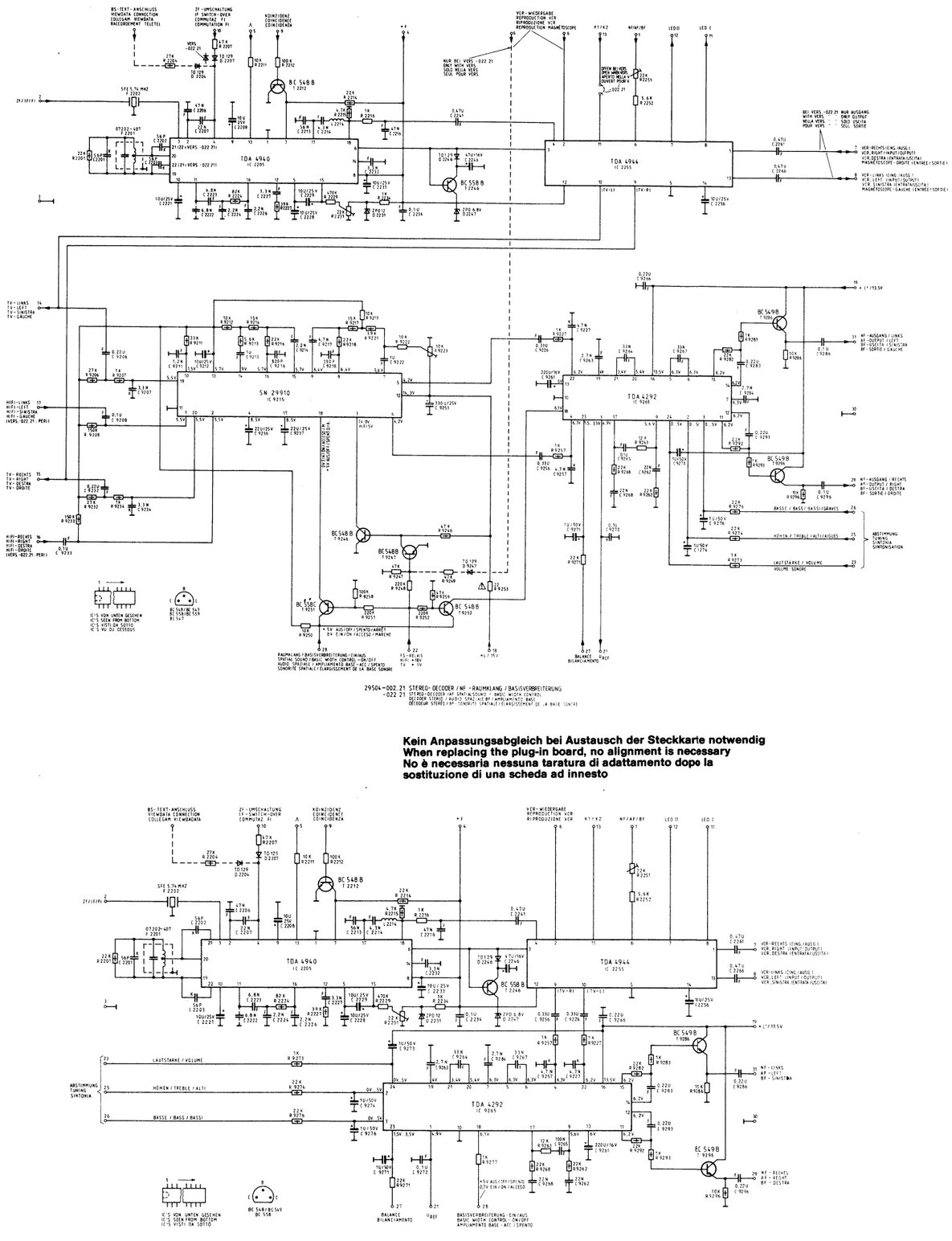
Kein Anpassungsabgleich bei Austausch der Steckkarte notwendig
When replacing the plug-in board, no alignment is necessary
No è necessaria nessuna taratura di adattamento dopo la sostituzione di una scheda ad innesto

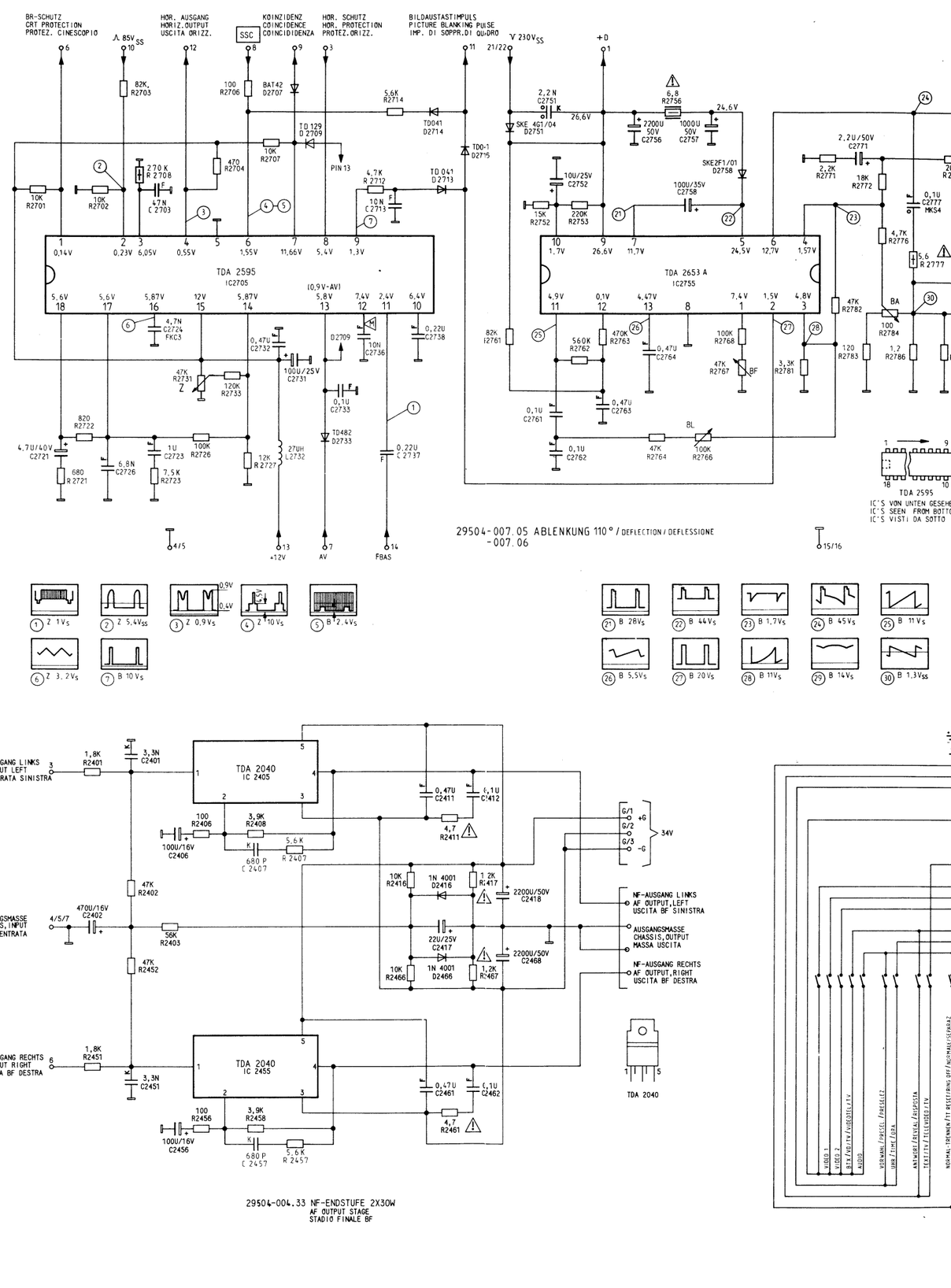


29304-015.52 IR-VORVERST. /INFRARED PREAMPL. / PREAMPL. ALL'INFRAROSSO



Kein Anpassungsabgleich bei Austausch der Steckkarte notwendig
When replacing the plug-in board, no alignment is necessary
No è necessaria nessuna taratura di adattamento dopo la sostituzione di una scheda ad innesto





Kein Anpassungsabgleich bei Austausch der Steckkarte notwendig
When replacing the plug-in board, no alignment is necessary
No è necessaria nessuna taratura di adattamento dopo la sostituzione di una scheda ad innesto

Kein Anpassungsabgleich bei Austausch der Steckkarte notwendig
When replacing the plug-in board, no alignment is necessary
No è necessaria nessuna taratura di adattamento dopo la sostituzione di una scheda ad innesto

Anpassungsabgleich bei Austausch der Steckkarte
Matching alignment necessary when replacing the plug-in board
Taratura di adattamento dopo la sostituzione di una scheda ad innesto

MP kurzschließen.
Zeilenoszillator auf Sollfrequenz einstellen. Kurzschluß entfernen.

Short circuit test point marked MP. Adjust control marked Z for stationary picture (as near as possible). Remove short circuit.

Cortocircuitare i punti MP. Regolare l'oscillatore di riga sulla frequenza nominale. Allontanare il cortocircuita.

Bildhöhe so einstellen, daß der Testbildkreis rund ist.

Adjust the field height so that the test card circle is round.

La regolazione dell'altezza del quadro viene effettuata in modo da rendere rotondo il cerchio del monoscopio.

Schirmbild auf gleichmäßige Linearität bringen.

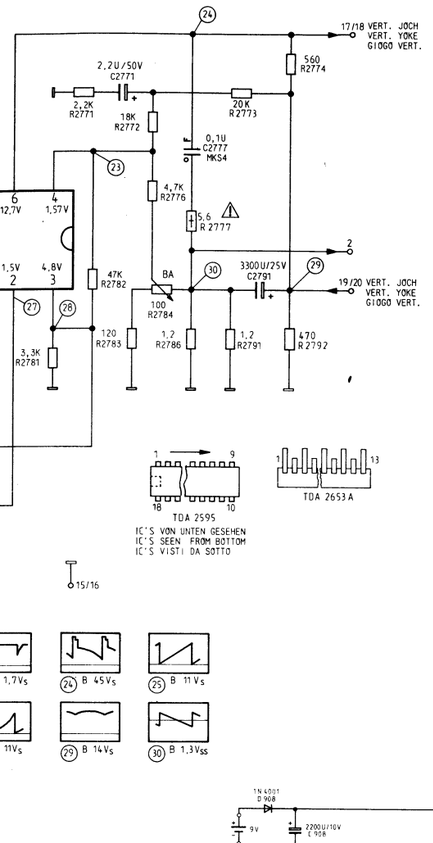
Adjust for overall field linearity.

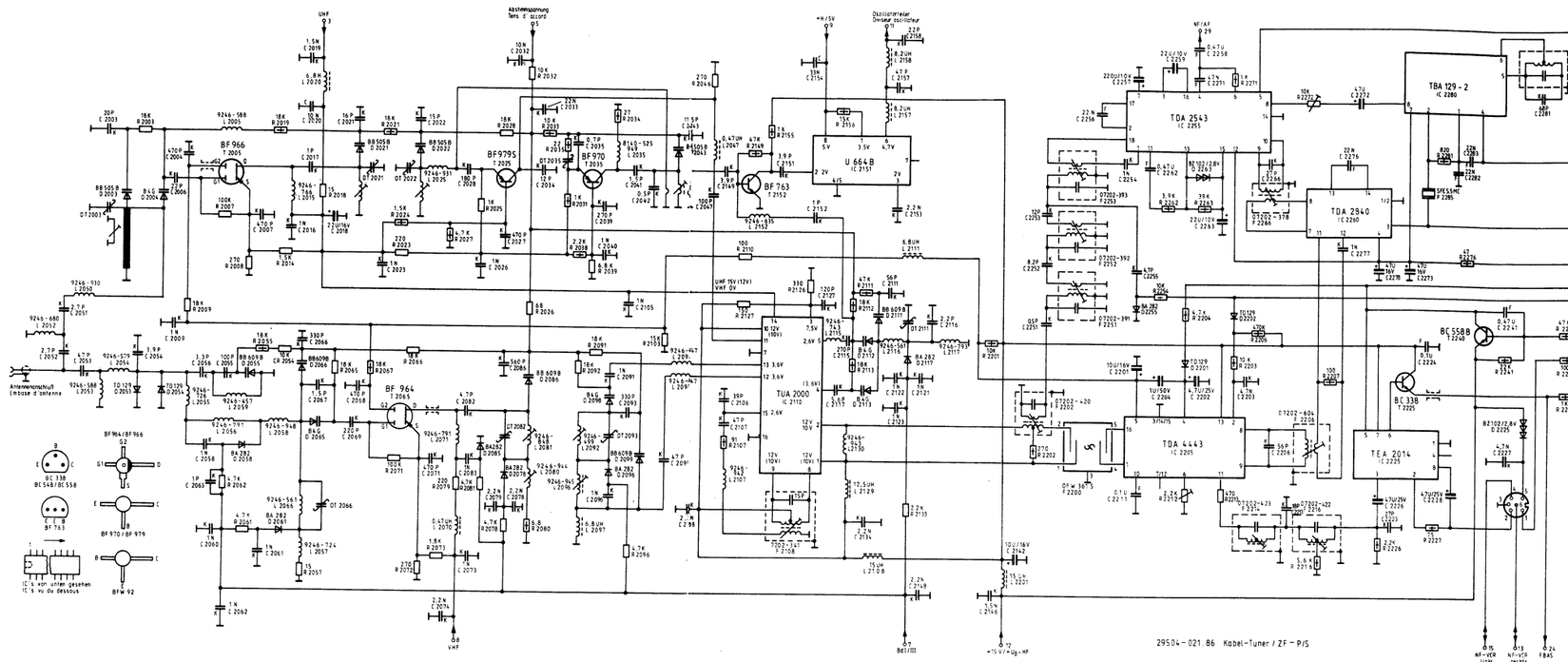
Portare l'immagine in linearità simmetila.

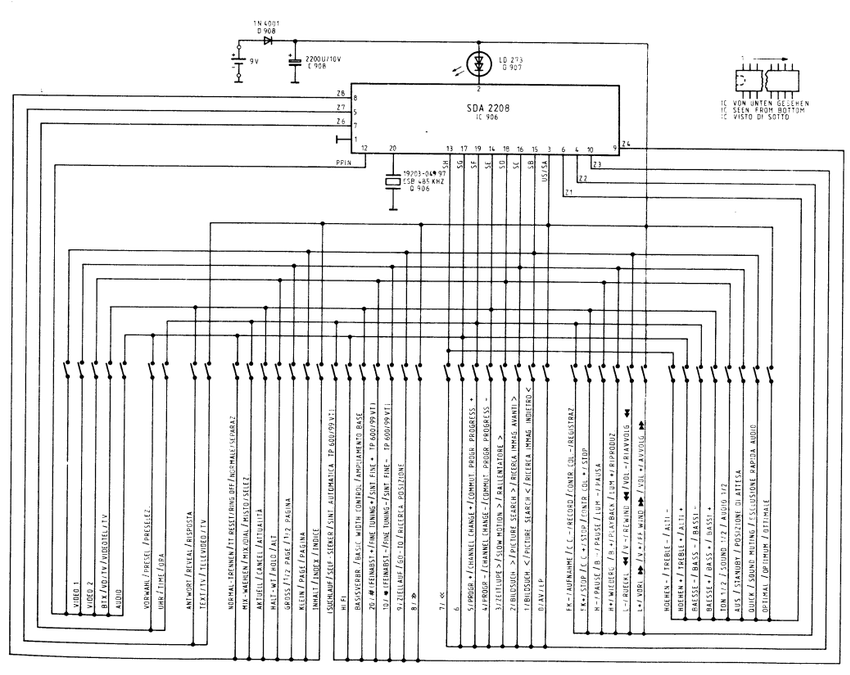
Regler BF verdrehen, bis das Bild nach unten durchzulaufen beginnt, dann Regler BF so einstellen, daß das Bild sichtbar nach oben einrastet.

Adjust control BF so that the picture starts to roll downwards and then adjust for a stationary picture.

Regolare il regolatore BF finché il quadro comincia a spostarsi verso il basso e poi regolarlo fino a che il quadro effettua la sua ultima variazione da sotto a sopra.

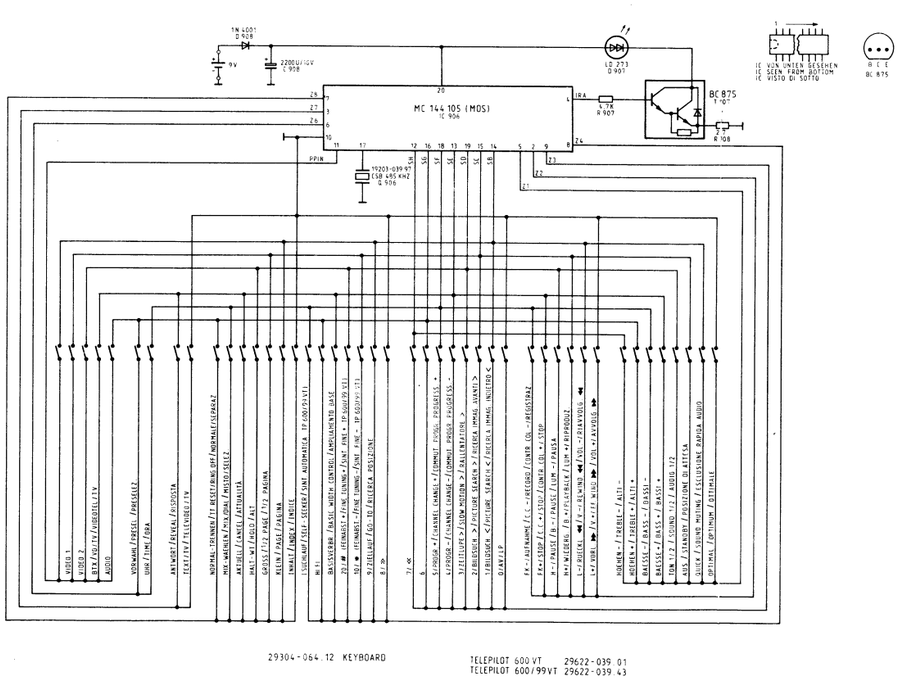






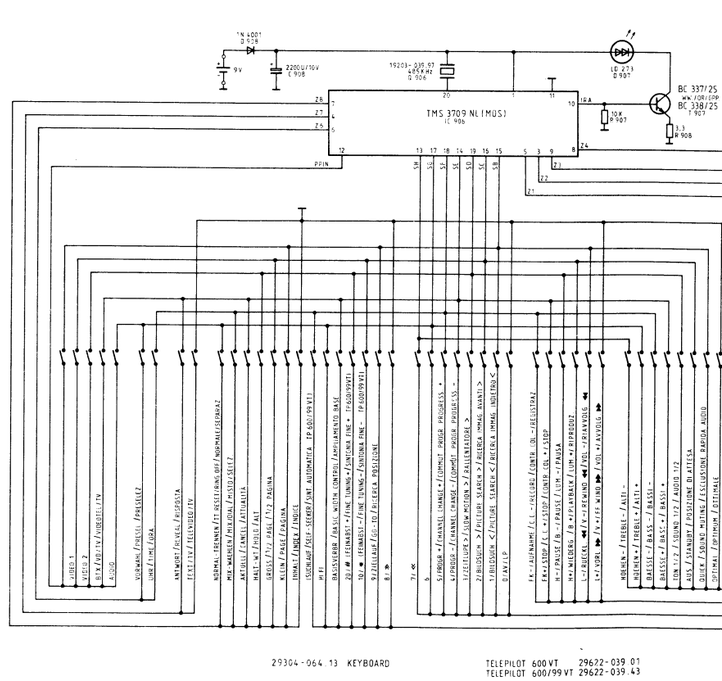
29304-064.11 KEYBOARD

TELEPILOT 600 VT 29622-039.01
TELEPILOT 600/99 VT 29622-039.43



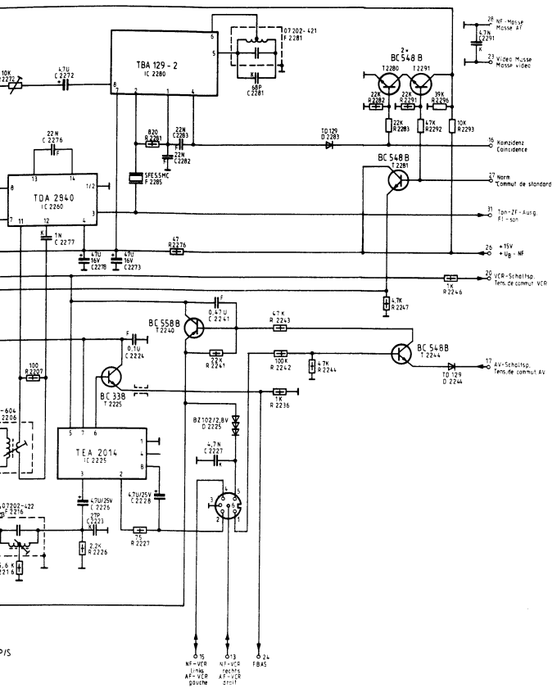
29304-064.12 KEYBOARD

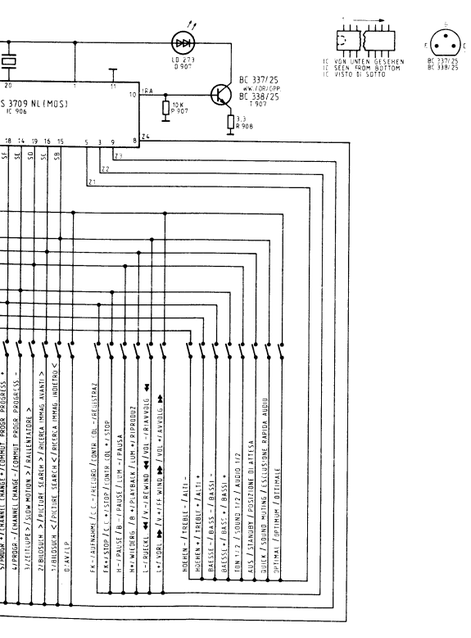
TELEPILOT 600 VT 29622-039.01
TELEPILOT 600/99 VT 29622-039.43

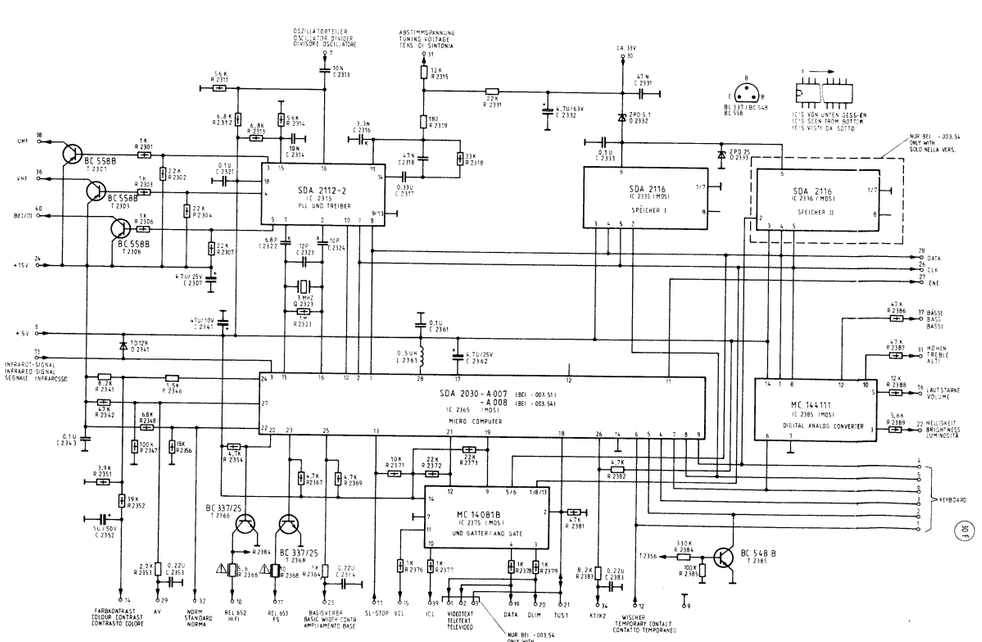


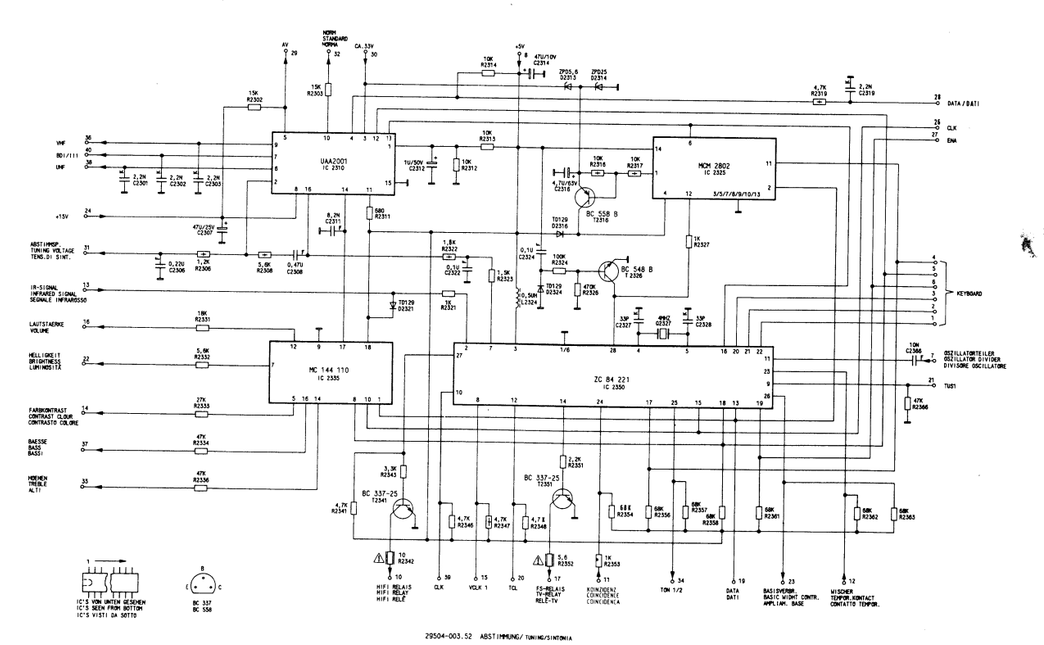
29304-064.13 KEYBOARD

TELEPILOT 600 VT 29622-039.01
TELEPILOT 600/99 VT 29622-039.43

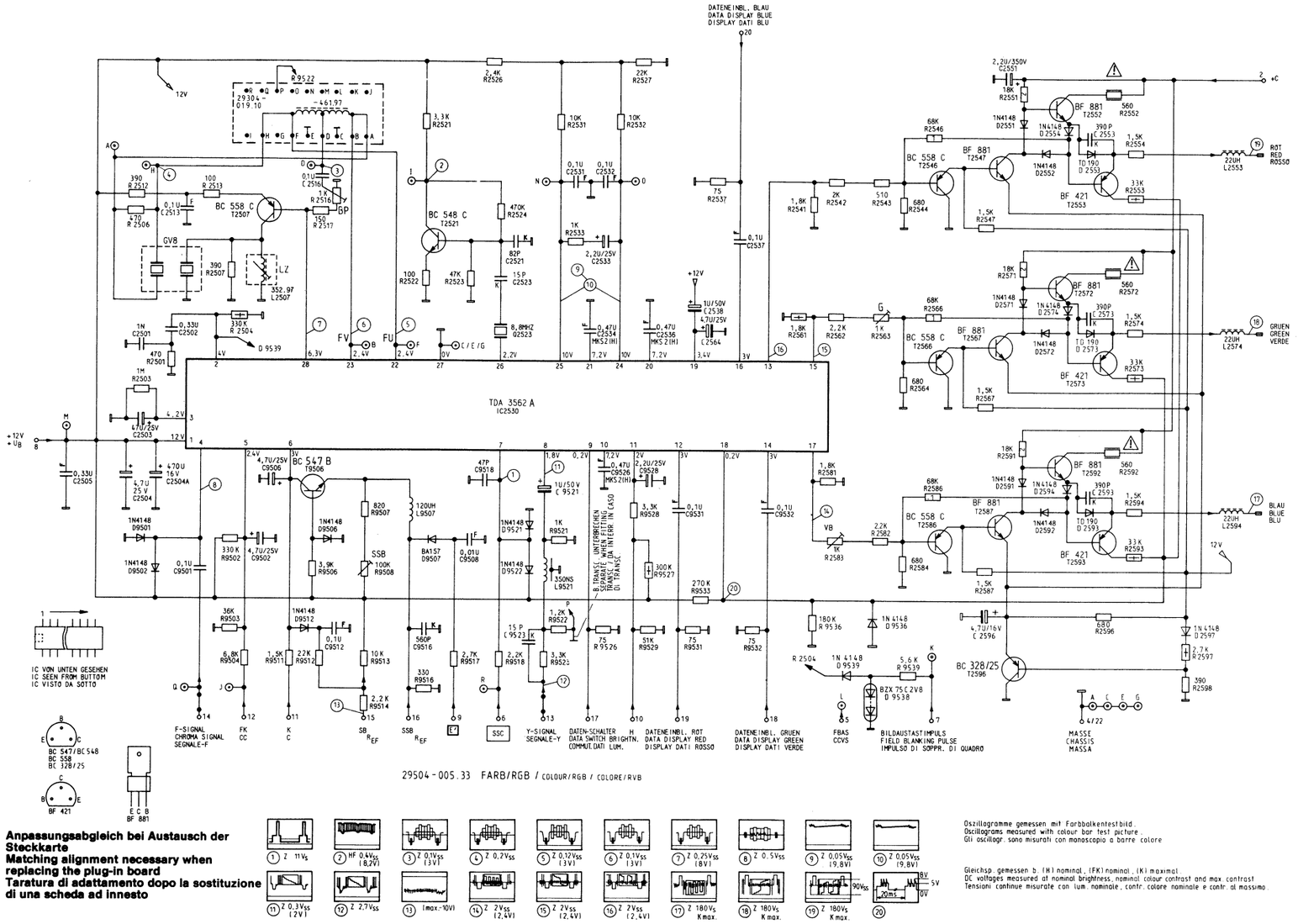








Kein Anpassungsabgleich bei Austausch der Steckkarte notwendig
When replacing the plug-in board, no alignment is necessary
No è necessaria nessuna taratura di adattamento dopo la
sostituzione di una scheda ad innesto


TDA 3562 A
IC2530
DATENEINBL. BLAU
DATA DISPLAY BLUE
DISPLAY DATI BLU
BC 558 C T2546
BF 881 T2547
BF 421 T2553
BC 558 C T2566
BF 881 T2567
BF 421 T2573
BC 558 C T2586
BF 881 T2587
BF 421 T2593
BC 328/25 T2596
BC 548 C T2521
BC 558 C T2507
BC 547 B T9506
SN 29910
IC 9215
ROT RED ROSSO
GRUEN GREEN VERDE
BLAU BLUE BLU
IC VON UNTEN GESEHEN
IC SEEN FROM BUTTOM
IC VISTO DA SOTTO
BC 547/BC548
BC 558
BC 328/25
BF 421
BF 881
F-SIGNAL CHROMA SIGNAL SEGNALE-F
Y-SIGNAL SEGNALE-Y
DATENEINBL. ROT DATA DISPLAY RED DISPLAY DATI ROSSO
DATENEINBL. GRUEN DATA DISPLAY GREEN DISPLAY DATI VERDE
BILDAUSTASTIMPULS FIELD BLANKING PULSE IMPULSO DI SOPPR. DI QUADRO
MASSE CHASSIS MASSA
29504-005.33 FARB/RGB / COLOUR/RGB / COLORE/RVB
Oszillogramme gemessen mit Farbbalkentestbild.
Oscillograms measured with colour bar test picture.
Gli oscillogr. sono misurati con monoscopio a barre colore
Gleichsp. gemessen b. (H) nominal, (FK) nominal, (K) maximal.
DC voltages measured at nominal brightness, nominal colour contrast and max. contrast
Tensioni continue misurate con lum. nominale, contr. colore nominale e contr. al massimo
29504-002.63 NF-RAUMKLANG / BASISVERBREITERUNG
AF SPATIAL SOUND / BASIC WIDTH CONTROL
AUDIO SPAZIALE BF / AMPLIAMENTO BASE
BASISVERBREITERUNG/RAUMKLANG-EIN/AUS
BASIC WIDTH CONTROL/SPATIAL SOUND-ON/OFF
AMPLIAMENTO BASE / AUDIO SPAZIALE-ACC/SPENTO
FS-RELAIS
TV-LINKS
TV-RECHTS
HIFI-LINKS
HIFI-RECHTS
TV 0V HIFI 5V

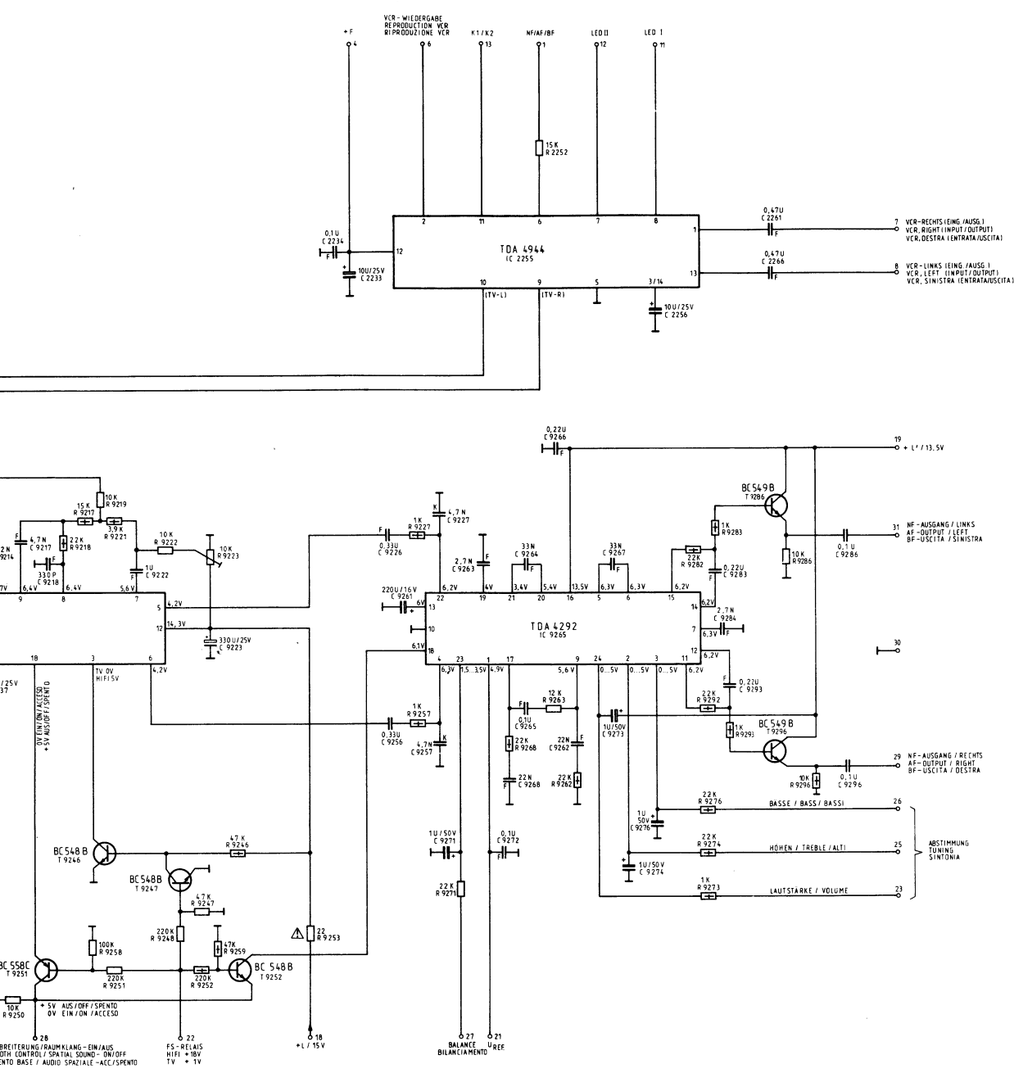
Anpassungsabgleich bei Austausch der Steckkarte
Matching alignment necessary when replacing the plug-in board
Taratura di adattamento dopo la sostituzione di una scheda ad innesto

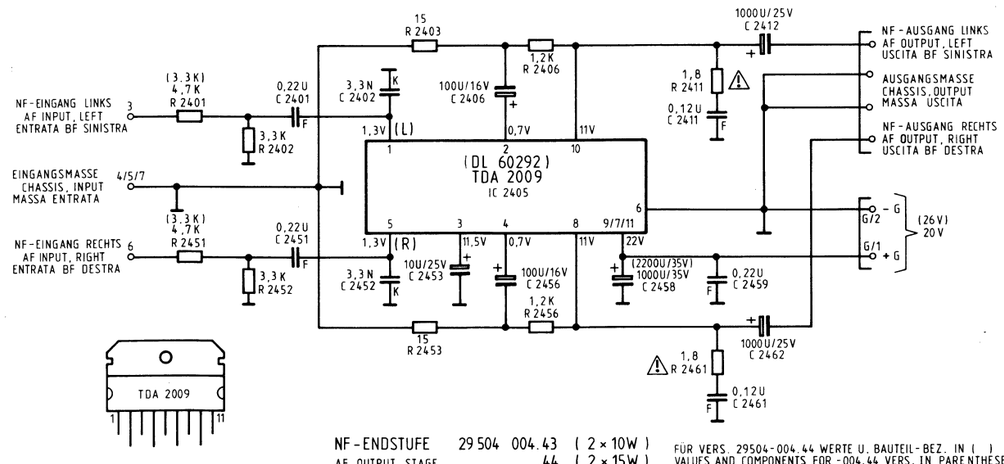
Kein Anpassungsabgleich bei Austausch der Steckkarte notwendig
When replacing the plug-in board, no alignment is necessary
No è necessaria nessuna taratura di adattamento dopo la sostituzione di una scheda ad innesto

1) Weißabgleich
   - FuBK-Testbild einspeisen
   - ◑ min, ☼ nom, ◑ max einstellen
   - Regler V_R und V_B so einstellen, daß keine Verfärbungen in den Grauwerten sichtbar sind.
2) Sperrpunktabgleich
   Eine manuelle Einstellung ist nicht möglich, da die Steckkarte eine automatische Dunkelstromregelung besitzt.
   Kontrolle des Sperrpunkts (Oszilloskop erforderlich).
   - FuBK-Testbild einspeisen
   - Weißabgleich kontrollieren
   - ◑ min, ☼ nom, ◑ min einstellen
   - Tastkopf an den Kollektoren der Transistoren T 2547, T 2567, T 2587 anhängen und die Schwarzwerte der 8stufigen Grautreppe notieren.
   - Tastkopf an den Kollektor desjenigen Transistors einhängen, dessen Schwarzwert den höchsten Wert hat und mit G2-Regler auf 165 V einstellen.
     Richtwerte für die G2-Spannung:
   - bei Geräten ≦ 20″: ca. 550 V
   - bei Geräten > 20″: ca. 650 V
3) Einstellungen im Farbkanal
   - FuBK-Testbild einspeisen
   - ◑ nom, ☼ nom, ◑ nom einstellen
   - Am IC TDA 3562 A Pin 1 mit Pin 5 und Pin 24 mit Pin 25 kurzschließen.
   - Mit Trimmer 2523 die durchlaufenden Farbbalken zum Stehen bringen, Kurzschlußbrücken entfernen.
   - Tastkopf am Pin 17 des IC TDA 3562 A einhängen.
     Mit Regler BP und Spule LZ die Doppelbilder des -(B-y)-Signals zur Deckung bringen.

1) White level adjustment
   - Inject colour bar test pattern
   - Set ◑ to minimum, nominal ☼, ◑ to maximum
   - Adjust V_R and V_B controls so that no colouration is visible in the grey values
2) Cut-off point adjustment
   A manual adjustment is not possible as the plug-in circuit board is provided with an automatic dark current control.
   Checking the cut-off point (oscilloscope required).
   - Inject colour bar test pattern
   - Check white level adjustment
   - Set ◑ to minimum, nominal ☼, ◑ to minimum.
   - Attach probe to the collectors of the transistors T 2547, T 2567, T 2587 and make a note of the black levels of the 8-stage grey staircase
   - Attach probe to the collector of the transistor which has the highest black level and adjust to 165 V with G2 control.
     Standard values for the G2 voltage:
   - for sets ≦ 20″: approx. 550 V
   - for sets > 20″: approx. 650 V
3) Colour oscillator and PAL adjustments
   - Inject colour bar test pattern
   - Adjust to ◑, ☼, ◑ suit view conditions.
   - On the IC TDA 3562 A, short circuit pin 1 with pin 5 and pin 24 with 25.
   - With trimmer 2523 adjust the until colours are correct. Remove short circuits.
   - Attach probe to pin 17 of the IC TDA 3562 A.
   - With control BP and coil LZ, adjust the double images of the -(B-Y) signal to coincide.

1) Taratura del bianco
   - Applicare un monoscopio FuBK
   - Regolare ◑ al minimo, ☼ sul valore nominale ed ◑ al massimo.
   - Con i regolatori V_R e V_B eliminare eventuali macchie di colore visibili su tutta la scala dei grigi.
2) Taratura del punto di blocco
   Una regolazione manuale non è possibile, poiché questa scheda ad innesto incorpora una regolazione automatica della corrente d'oscurità.
   Controllo del punto di blocco (è necessario un oscilloscopio):
   - Applicare un monoscopio FuBK.
   - Controllare la taratura del bianco.
   - Regolare ◑ al minimo, ☼ sul valore nominale ed ◑ al minimo.
   - Collegare la sonda dell'oscilloscopio ai collettori dei transistori T 2547, T 2567 e T 2587 ed annotare i valori del nero della scala dei grigi.
   - Collegare la sonda dell'oscilloscopio al collettore del transistore che ha il maggior valore del nero e regolarlo su 165 V con il regolatore G2.
     Valori orientativi per la tensione G2:
   - per apparecchi ≦ 20″: ca. 550 V
   - per apparecchi > 20″: ca. 650 V
3) Regolazioni dell'oscillatore colore e PAL
   - Applicare un monoscopio FuBK.
   - Regolare ◑, ☼ ed ◑ sul valore nominale.
   - Cortocircuitare i terminali 1 e 5 ed i terminali 24 e 25 dell'IC TDA 3562 A.
   - Fermare le barre colorate scorrevoli con il trimmer 2523 e togliere i cortocircuiti.
   - Collegare la sonda dell'oscilloscopio al terminale 17 dell'IC TDA 3562 A.
     Con il regolatore BP e la bobina LZ portare a copertura le immagini doppie del segnale -(B-y).



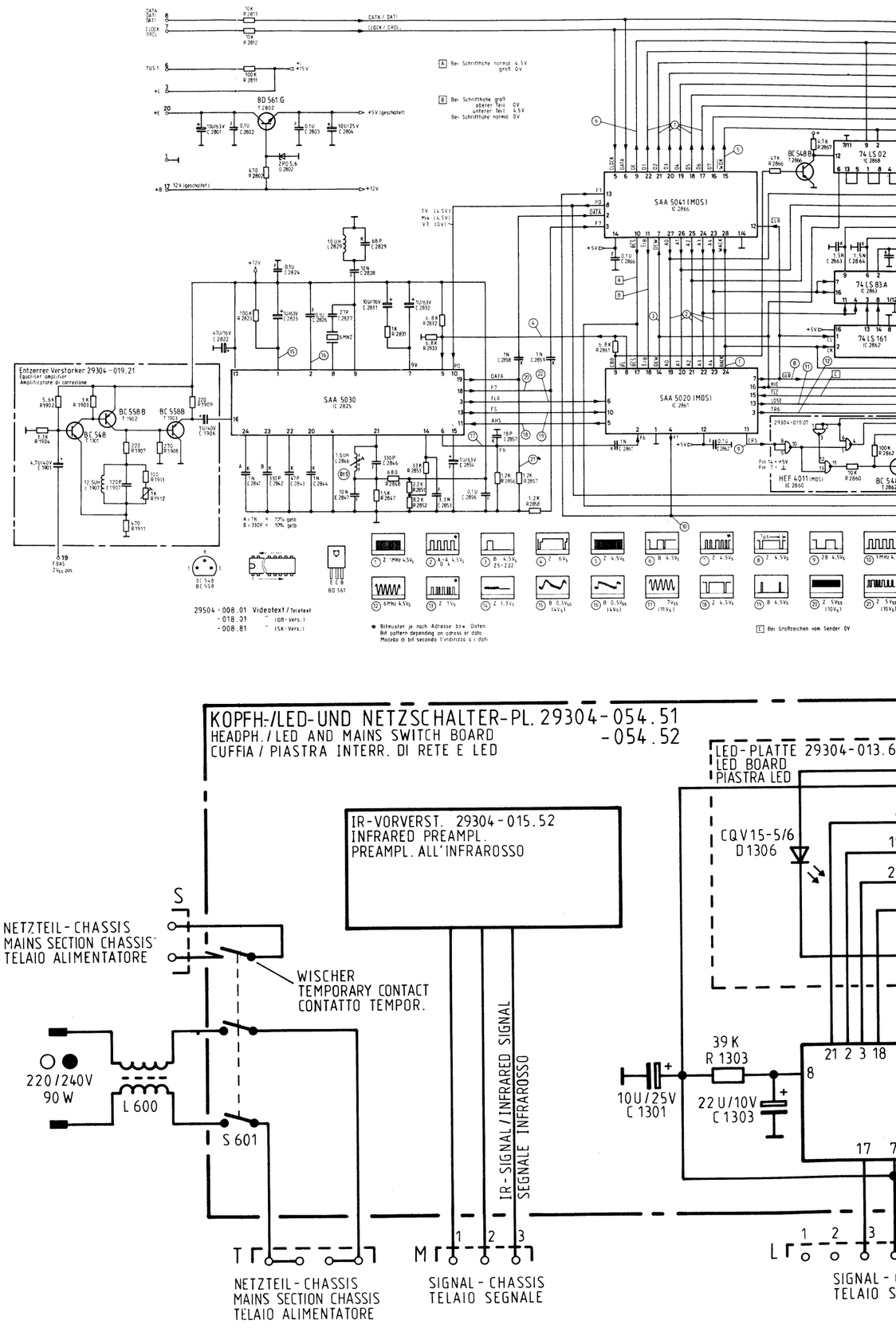


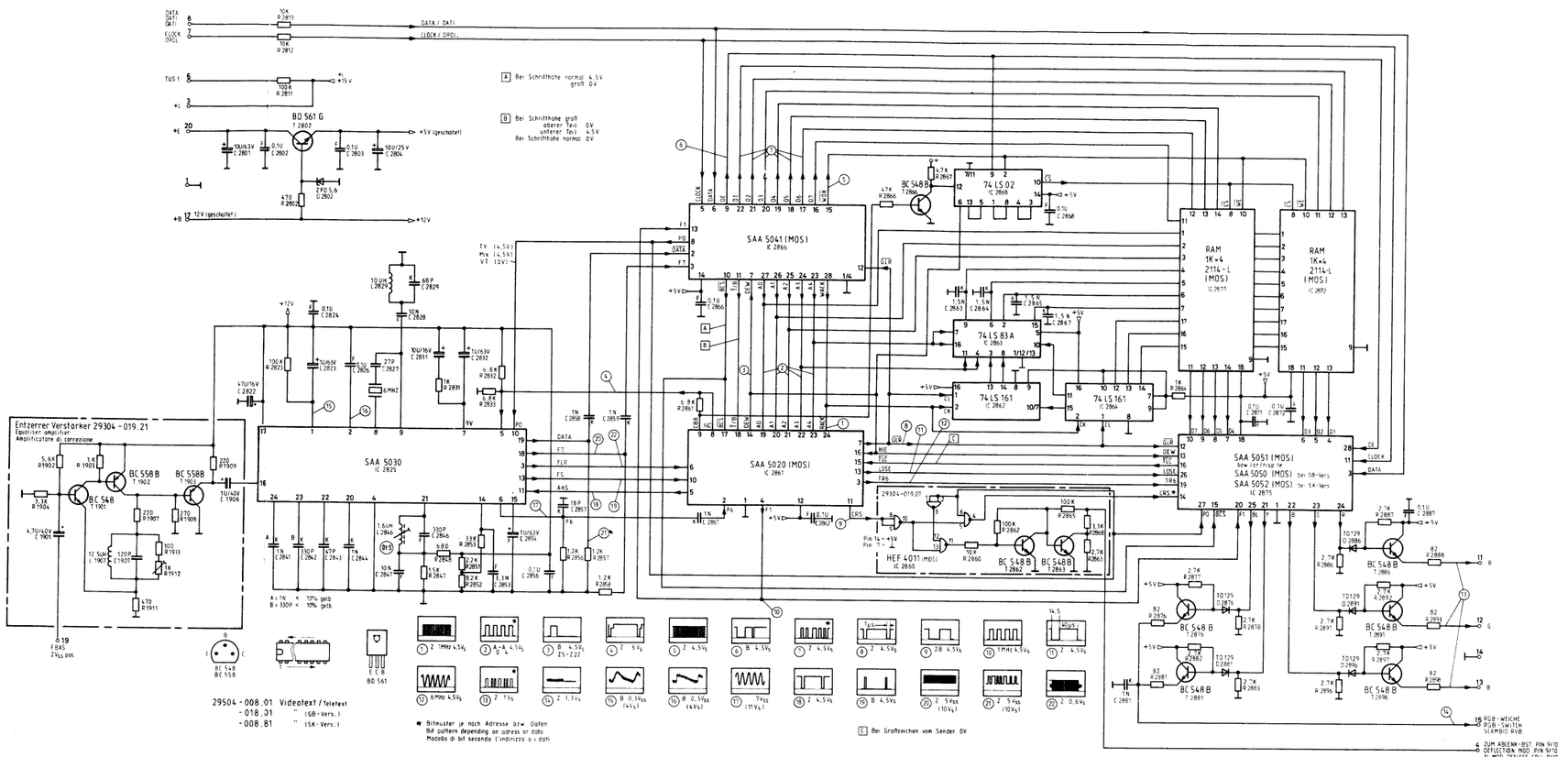
NF-ENDSTUFE 29 504 004.43 (2 × 10W)
AF OUTPUT STAGE .44 (2 × 15W)
STADIO FINALE BF

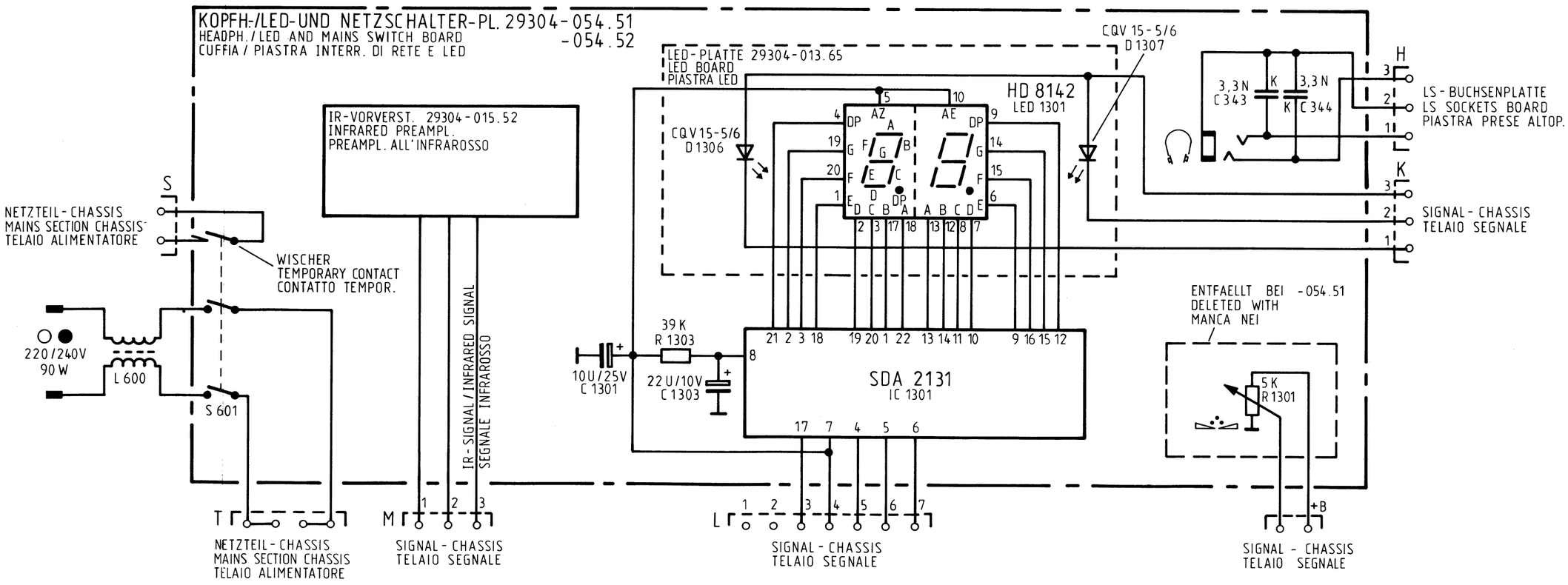
FÜR VERS. 29504-004.44 WERTE U. BAUTEIL-BEZ. IN ( )
VALUES AND COMPONENTS FOR -004.44 VERS. IN PARENTHESES.
I VALORI E COMPONENTI IN PARENTESI SI RIFERISCONO ALLA VERS.-004.44

NF-Endstufe (2×30 W) 29504-004.33
AF Output stage
Stadio finale BF

Kein Anpassungsabgleich bei Austausch der Steckkarte notwendig
When replacing the plug-in board, no alignment is necessary
No è necessaria nessuna taratura di adattamento dopo la sostituzione di una scheda ad innesto







Behelfsjustierung der Datentakt-Schwingkreisspule

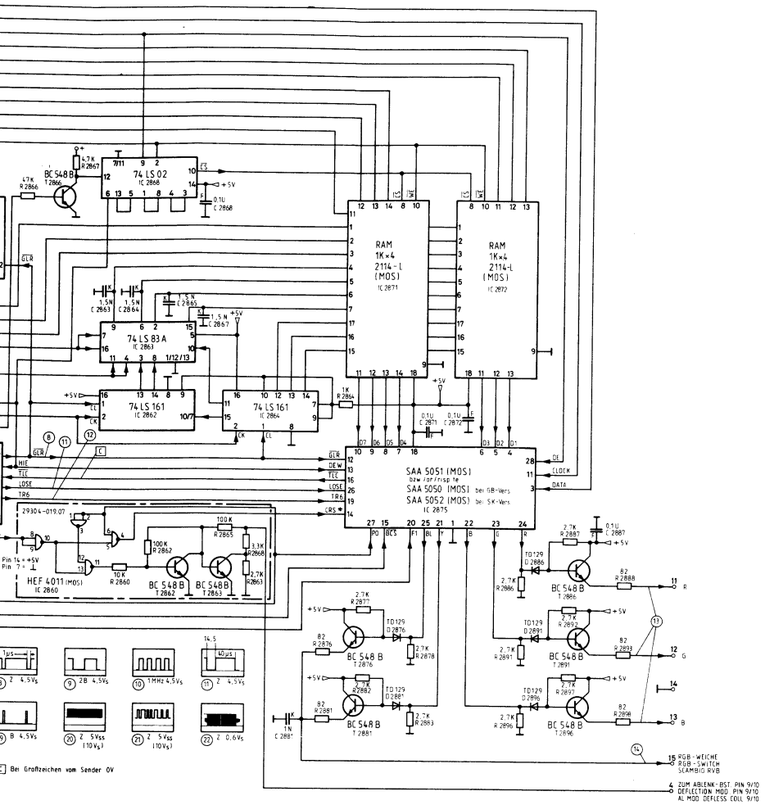
Die Datentakt-Schwingkreisspule (L 2846) bildet zusammen mit C 2846 einen Parallelschwingkreis mit hoher Güte; dieser Schwingkreis wird zur Filterung schmaler Impulse, die aus den Flanken des Videotext-Datensignals gewonnen werden, verwendet. Mit Hilfe des internen Taktgenerators der Schaltung SAA 5030 wird ein zu den Videotext-Daten synchroner Datentakt erzeugt.

Zur Justierung der Datentakt-Schwingkreisspule ist zunächst ein Fernsehsender mit Videotext-Datensignalen einzustellen. Es soll nach Möglichkeit ein Signal sein, das gut empfangen wird und keine Reflexionen (Echos) aufweist.

Die Seite 199 (Clock-Cracker) wird angewählt und das HF-Signal soweit abgeschwächt bis die Fehlerschwelle erreicht ist, d.h. bis die ersten falschen Zeichen auf dem Schirm erscheinen. Die Induktivität der Datentakt-Schwingkreisspule L 2846 wird nun solange verstellt bis ein Fehlerminimum oder Fehlerfreiheit erreicht ist. Bei Fehlerfreiheit wird nun nochmals bis zur Fehlerschwelle abgeschwächt und auf Fehlerminimum abgeglichen. Dieser Vorgang wird solange wiederholt bis sich ein eindeutiges Fehlerminimum eingestellt hat.

Während des Abgleiches ist es notwendig, die Seite 199 ständig neu anzuwählen, da nur so die Seite neu eingelesen wird und eine Beurteilung der Fehlerschwelle möglich ist.

Der Einsteller R 1912 steht bei Auslieferung auf Linksanschlag (kleinste Höhenanhebung, ca. 2 dB). Treten trotz einwandfreiem Antennensignal und korrekt abgeglichener Spule L 2846 noch Zeichenfehler auf, R 1912 langsam nach rechts verstellen, bis Fehler verschwinden. Nicht weiterdrehen, da Fehlerhäufigkeit wieder zunehmen kann.



Behelfsjustierung der Datentakt-Schwingkreisspule

Die Datentakt-Schwingkreisspule (L 2846) bildet zusammen mit C 2846 einen Parallelschwingkreis mit hoher Güte; dieser Schwingkreis wird zur Filterung schmaler Impulse, die aus den Flanken des Videotext-Datensignals gewonnen werden, verwendet. Mit Hilfe des internen Taktgenerators der Schaltung SAA 5030 wird ein zu den Videotext-Daten synchroner Datentakt erzeugt.

Zur Justierung der Datentakt-Schwingkreisspule ist zunächst ein Fernsehsender mit Videotext-Datensignalen einzustellen. Es soll nach Möglichkeit ein Signal sein, das gut empfangen wird und keine Reflexionen (Echos) aufweist.

Die Seite 199 (Clock-Cracker) wird angewählt und das HF-Signal soweit abgeschwächt bis die Fehlerschwelle erreicht ist, d.h. bis die ersten falschen Zeichen auf dem Schirm erscheinen. Die Induktivität der Datentakt-Schwingkreisspule L 2846 wird nun solange verstellt bis ein Fehlerminimum oder Fehlerfreiheit erreicht ist. Bei Fehlerfreiheit wird nun nochmals bis zur Fehlerschwelle abgeschwächt und auf Fehlerminimum abgeglichen. Dieser Vorgang wird solange wiederholt bis sich ein eindeutiges Fehlerminimum eingestellt hat.

Während des Abgleiches ist es notwendig, die Seite 199 ständig neu anzuwählen, da nur so die Seite neu eingelesen wird und eine Beurteilung der Fehlerschwelle möglich ist.

Der Einsteller R 1912 steht bei Auslieferung auf Linksanschlag (kleinste Höhenanhebung, ca. 2 dB). Treten trotz einwandfreiem Antennensignal und korrekt abgeglichener Spule L 2846 noch Zeichenfehler auf, R 1912 langsam nach rechts verstellen, bis Fehler verschwinden. Nicht weiterdrehen, da Fehlerhäufigkeit wieder zunehmen kann.

Coarse adjustment of the Data Clock-Pulse Oscillator Coil

The data clock-pulse oscillator coil (L 2846), along with C 2846, forms a high-Q parallel tuned circuit. This circuit is used for filtering narrow pulses which are obtained from the edges of the teletext data signal. The internal clock generator in the SAA 5030 is used to generate a data clock-pulse which is synchronous with the Teletext data.

To adjust the data clock-pulse oscillator coil the set should first be tuned to a transmitter broadcasting Teletext data. If possible the reception of the signal should be good and should not exhibit any reflections (ghosts).

Page 199 (Clock-Cracker) is selected and the RF signal attenuated until the error threshold is reached, ie: until the first incorrect symbols appear on the screen. The inductance of the data clock-pulse oscillator coil L 2846 is now adjusted until minimum error level or freedom from errors is achieved. If errors are absent, the attenuation is again adjusted to the error threshold and then set for minimum error. This procedure is repeated until a clear minimum error level is achieved.

Page 199 must always be selected anew during the adjustment, as only this effects a new read-in of the page making it possible to evaluate the error level.

The control R 1912 is set in the fully anticlockwise position when the unit is delivered (smallest treble boost: approx. 2 dB). If, with a perfect aerial signal and the coil L 2846 correctly adjusted, character faults still occur, turn R 1912 slowly clockwise until the faults disappear. Do not turn R 1912 up any further as error rate may increase again.

Regolazione provvisoria della bobina del circuito oscillatore del clock dati

La bobina del circuito oscillatore del clock dati (L 2846) forma unitamente ad C 2846 un circuito oscillatore parallelo ad elevato Q; questo circuito oscillatore serve per «identificare» gli impulsi stretti che vengono generati dai fianchi del segnale dati del teletext. Con l'ausilio del generatore interno di cadenza del circuito SAA 5030 viene ricavato un clock dati in sincronismo con i dati del teletext.

Per la regolazione della bobina del circuito oscillatore del clock dati, sintonizzarsi su una stazione TV con segnali teletext. Deve trattarsi, a seconda delle possibilità, di un segnale forte e senza riflessioni (eco).

Selezionare la pagina 199 (Clock-Cracker) ed attenuare il segnale AF finchè si raggiunge la soglia degli errori, cioè fino a che sullo schermo appaiono i primi caratteri errati. L'induttanza della bobina del circuito oscillatore del clock dati L 2846 viene regolata finchè si raggiunge un minimo di errori o la mancanza completa degli stessi. In assenza completa di essi, attenuare ancora fino alla soglia degli errori e tarare nuovamente per il minimo di errori. Questo procedimento viene ripetuto fino a quando si raggiunge un minimo evidente di errori.

Durante la taratura è necessario selezionare ripetutamente la pagina 199, poiché solo così è possibile una nuova immissione della pagina ed una valutazione della soglia degli errori.

Il regolatore R 1912 viene fornito col cursore girato completamente all'estrema sinistra (minima esaltazione delle alte frequenze, ca. 2 dB). Se si manifestano errori di carattere, nonostante un perfetto segnale d'antenna ed una taratura corretta della bobina L 2846, girare lentamente il cursore di R 1912 verso destra fino ad eliminare gli errori. Non girarlo oltre poiché può riaumentare la presenza degli errori.